В.В. Хареба, О.І. Улянич,
З.І. Ковтунюк, В.В. Кецкало,
О.В. Хареба, О.М. Філонова

Малопоширені овочеві рослини

Навчальний посібник

Частина 2

Рекомендовано
Міністерством освіти і науки України
як навчальний посібник
для студентів вищих навчальних закладів
III–IV рівнів акредитації

Київ
Аграрна наука
2016

УДК 635
ББК 42.34
М 19

Рекомендовано до друку вченою радою
Уманського національного університету садівництва
9 липня 2015 р. (протокол № 6)

Рецензенти:
І.І. Хоменко – доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН;
О.В. Мельник – доктор сільськогосподарських наук, професор;
Л.О. Рябовол – доктор сільськогосподарських наук, професор

Хареба В.В., Улянич О.І., Ковтунюк З.І., Кецкало В.В.,
М 19 **Хареба О.В., Філон ова О.М.** Малопоширені овочеві рослини. Ч. 2: навчальний посібник. – К.: Аграр. наука, 2016. – 192 с.

ISBN 978-966-540-441-5

У навчальному посібнику висвітлено походження, поширення, ботанічну характеристику, морфологічні ознаки, біологічні особливості, технології вирощування у відкритому і захищеному ґрунті, насінництво, хімічний склад, лікувальні та кулінарні властивості малопоширених овочевих рослин коренеплідних, бульбоплідних, цибулинних, багаторічних, пряно-смакових груп. Представлено нові рослини, які урізноманітнять овочевий стіл українського споживача, збагатять раціон і сприятимуть забезпеченню повноцінного харчування населення.

Розраховано на широке коло читачів: студентів вищих і середніх навчальних закладів, аспірантів, викладачів, овочівників, городників, маркетологів.

УДК 635
ББК 42.34

ISBN 978-966-540-441-5

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА

У розвитку аграрного сектору України нині відбуваються кардинальні зміни. За таких умов запорукою процвітання сільського господарства є підвищення рівня теоретичної та практичної підготовки майбутніх спеціалістів, опанування ними професійних знань і практичних навичок з кожної навчальної дисципліни. Однією з важливих галузей сільського господарства є овочівництво, в структурі якого чітко вирізняються і набувають популярності малопоширені овочеві рослини.

Вивчення курсу «Малопоширені овочеві рослини» у вищій школі передбачено за підготовки бакалаврів і відіграє важливу роль у розширенні професійних знань студентів та в опануванні ними технологій вирощування овочевих рослин, недостатньо відомих для пересічного українця. Запропонований посібник можна використовувати для студентів, що навчаються заочно та для самоосвіти тим, хто цікавиться незвичними овочевими рослинами.

На сьогодні вивчення курсу «Малопоширені овочеві рослини» є дещо проблематичним через відсутність підручників і навчальних посібників, у яких було б враховано і висвітлені основні елементи технологій вирощування рослин, що донедавна не вважалися овочевими. Тому запропонований навчальний посібник має на меті певною мірою усунути цю прогалину.

Посібник складається з двох частин. У другій частині увага приділяється ботанічній характеристиці, біологічним особливостям, лікувальним властивостям і технології вирощування представників овочевих рослин з груп: пряно-смакові, коренеплідні, бульбоплідні, цибулинні та багаторічні. Матеріал подано досить розгорнуто й аргументовано, але максимально просто і доступно для ознайомлення студентам. Варто зауважити, що назв малопоширених овочевих рослин досить багато, тому щоб певною мірою ознайомити читача з ними у пропонованому навчальному посібнику подано деякі з них.

Для систематизації і кращого засвоєння навчального матеріалу кожний розділ завершується контрольними запитаннями для самостійної

роботи, а посібник – тестовими завданнями, завдяки яким викладач може досить швидко та ефективно визначити рівень підготовки кожного студента з тієї чи іншої теми. Навчальний посібник містить також багато рисунків, які яскраво ілюструють текстовий матеріал й істотно полегшують його сприйняття і розуміння. Також представлено алфавітний перелік українських назв малопоширених овочевих рослин.

Колектив авторів з належною увагою поставиться до зауважень та порад і з вдячністю врахує всі доречні пропозиції, що допоможе поліпшити цей навчальний посібник.

КОРЕНЕПЛІДНІ ОВОЧЕВІ РОСЛИНИ

Бруква (*Brassica napus*)



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Капустяноцвіті (*Brassicales*)
Родина: Капустяні (*Brassicaceae*)
Рід: Капуста (*Brassica*)
Вид: Бруква (*Brassica napus*)

Морфологічні ознаки. Бруква – дворічна рослина. У перший рік формуються прикоренева розетка листків і коренеплід, на другий – квітконосне стебло, суцвіття і насіння.

Листкові пластинки у перший рік вегетації розсічені, рідше цілісні, покриті восковим нальотом. Форма коренеплодів, залежно від сорту, буває округла, овальна, циліндрична і округлоплоска. Забарвлення кори і м’якуша – сортова ознака. Кора коренеплоду сітчаста або гладенька. У верхній частині, що виступає над поверхнею ґрунту – зелена, сіро-зелена, бронзова або фіолетова, у нижній – біла або жовта. М’якуш щільний, жовтий різних відтінків або білий.



Рис. 1. **Листкова пластинка брукви**

На другий рік формується пряме, високе, облистнене стебло. Нижні листки ліроподібні, перисторозсічені, інколи опушені. Листки з середньої частини стебла без опушення і наполовину його охоплюють, а верхні – цілісні, сидячі. Вся рослина разом з нижніми листками сиза. Суцвіття – китиця. На початку цвітіння першими розцвітають нижні квітки. Пелюстки золотисто-жовті, оберненояйцеподібні.



Рис. 2. **Суцвіття брукви**

Плід – багатонасінний гладкий або злегка горбкуватий стручок завдовжки 5–10 см. Розміщується на квітконіжці, довжина якої 1–3 см.



Рис. 3. **Плід з насінням брукви**

Носик тонкий, видовжено-конічний (1–2 см), безнасінний, рідше з 1–2 насінинами, становить 1/5–1/6 довжини стулок. Насіння кулясте або неправильно кулясте з різко вираженим рубчиком до 1,8 мм у діаметрі. Забарвлення від темно-коричневого до чорного. Маса 1000 шт. – 2–3 г.

Біологічні особливості. Бруква – холодостійка рослина. Мінімальна температура проростання насіння 2–3°С, оптимальна – 15–18°С. Сходи витримують короткочасні весняні приморозки до мінус 4–8°С. Оптимальна температура для росту і розвитку рослин становить 19–23°С, а для формування коренеплодів 15–18°С. За температури понад 25°С рослини пригнічуються і смакові властивості коренеплодів погіршуються – вони стають дерев'янистими і несмачними. Тому в південних районах її висівають однією з перших культур, щоб урожай встиг дозріти до настання спеки.

Бруква – світловимоглива рослина довгого світлового дня. За надмірного загущення посівів і взаємозатінення рослин продуктивність їх знижується. Особливо багато вологи потребує бруква в перший і останній місяці вегетації. За нестачі вологи знижується урожай, коренеплоди грубішають. Рослина легко переносить перезволоження.

Кращими для неї є суглинисті ґрунти, які утримують вологу, може рости й на важких за гранулометричним складом ґрунтах. Оптимальна кислотність ґрунту рН 6–7. На кислих ґрунтах необхідно з осені внести 0,3–0,5 кг на 1 м² меленого вапняку або гашеного вапна. Бруква чутлива до внесення мінеральних добрив, особливо фосфорних і калійних, а також бору, міді та марганцю.

Походження та поширення. Брукву культивують у багатьох країнах світу. Місцем походження одні дослідники вважають Скандинавію, другі – Швецію. Ймовірно, що бруква утворилася як гібрид капусти білоголової і турнепсу (кореневої ріпи).

Хімічний склад. Коренеплоди брукви містять 7,3% вуглеводів, 1,1% азотистих речовин, 11–12% сухих речовин, зокрема, до 7–10% цукрів, 0,9–2 сирого білка, 0,18 жирів (гірчична олія), 1,3–1,7 клітковини, 0,74% золи і пектинових речовин. Також у коренеплодах є вітаміни B_1, B_2, B_6, Р, С (20–25 мг%). За вмістом вітаміну B_6 і вітаміну С (який вирізняється високою стійкістю під час зимового зберігання і варіння) бруква перевершила інші коренеплоди. Містить значну кіль-

кість калію, магнію, фосфору, заліза, сірки, кальцію, тобто майже всі мінеральні елементи, необхідні людині. У коренеплодах також є крохмаль, пектини, каротин, нікотинова кислота. У жовтих коренеплодах містяться каротиноїди, головний компонент яких – лікотинін.

Лікувальні властивості. Бруква – цінний харчовий продукт у зимовий і ранньовесняний періоди, коли відчувається нестача вітамінів. У лікувальному харчуванні її рекомендують при закрепах, вживають хворі на атеросклероз, оскільки вона поліпшує обмінні процеси, завдяки чому виводиться холестерин, який відкладається на стінках судин, утворюючи бляшки. Страви із брукви поліпшують травлення, підсилюють перистальтику кишківника і рекомендуються при ожирінні. Завдяки вмісту кальцію бруква є добрим засобом для лікування хворих, що страждають на розм'якшення кісткової тканини. Сік з коренеплодів вважають прекрасним ранозагоювальним, протиопіковим, протизапальним, сечогінним і відхаркувальним засобом. Бруква сприяє зменшенню набряків (видаляє з організму зайву рідину). Завдяки високому вмісту аскорбінової кислоти сік допомагає розріджувати мокротиння. У минулому насіння брукви використовували для лікування кору у дітей, полоскання ротової порожнини і горла при запальних процесах. Проте споживання страв з брукви протипоказано при гострих захворюваннях шлунково-кишкового тракту запального характеру та гіпертонії.

Технологія вирощування. Період вегетації брукви 90–130 діб. Спочатку рослини розвиваються повільно. Перша пара справжніх листків з'являється через 8–10 діб після появи масових сходів. Через 40–60 діб частина нижніх листків відмирає, починається формування коренеплоду. Ще через 40–60 діб відмирає близько третини перших листків і вага коренеплоду досягає 1 кг. Після 120–130 діб вегетації коренеплоди грубішають, але соковитість їх зберігається.

Для вирощування брукви відводять ділянку, на якій останні 3–4 роки не вирощували овочеві рослини родини капустяні. Кращі попередники для брукви – огірок, помідор, бобові, картопля, кукурудза. Зазвичай її розміщують разом з капустою, що полегшує догляд за посівами та боротьбу з шкідниками і хворобами. На ділянці під брукву вносять 10–15 т/га перегною або компосту. Внесення свіжого органічного добрива сприяє затриманню розвитку хвороб, але зумовлює появу нестандартних, деформованих, роздутих і дуплистих коренеплодів.

Вирощують брукву розсадою або висівом у ґрунт. За розсадного способу сівбу здійснюють за 40–50 діб до висаджування рослин у від-

критий ґрунт за весняно-літнього терміну вирощування і за 30–35 діб – за літньо-осіннього. Для попередження грибних захворювань проводиться теплова обробка насіння. Його намочують на 20–30 хв теплою водою, що має температуру 45–50°С. Потім просушують до стану сипучості і висівають. Норма висіву – 0,15–0,2 г на 1 м^2. Глибина загортання насіння 1,5–2 см.

Вирощують розсаду на родючих ділянках на грядах завширшки 1 м. Схема розміщення рослин після остаточного проріджження 10×4–5 см. Вихід розсади – близько 200 рослин з 1 м^2. Розсаду у фазі 3–4 листків у відкритий ґрунт висаджують на гряди, гребені або рівну поверхню рядковим способом з міжряддями 45, 60 і 70 см, між рослинами в рядку 15–20 см. Для кращої приживлюваності рослин перед самою посадкою частину листків обрізають.

За безрозсадного вирощування строки сівби від ранньовесняного (кінець квітня – початок травня) до літнього (не пізніше початку липня). На 1 га слід мати перед збиранням 70–90 тис. рослин, тому відповідно і встановлюють норму висіву – 1,5–3,0 кг/га, для сівалок точного висіву 1,5 кг/га, за сівби пунктирним способом дражованого насіння – 1 кг/га. На 1 погонний метр рядка висівають 20–25 насінин, що дає змогу формувати густоту посіву за допомогою боронування, букетування або вручну. Насіння висівають в борозенки з міжряддям 35–40 см на глибину 2–2,5 см, на важких ґрунтах 1–1,5 см.

З появою двох справжніх листків брукву проріджують, залишаючи на відстані в рядку 5–6 см. У цей час стежать, щоб рослини не заглушувалися бур'янами і проводять своєчасні прополювання та розпушування міжрядь. Друге проріджування виконують на відстань 15–20 см.

Догляд полягає у до- і післясходовому боронуванні, систематичному розпушуванні міжрядь, прополюванні, поливі, підживленнях та у боротьбі зі шкідниками. Після сходів іноді проводять дворазове боронування, якщо кількість рослин на 1 м рядка понад 11–15 шт. Для першого міжрядного обробітку на глибину 3–4 см використовують лапи-бритви. Під час вегетації проводять 2–3 розпушування міжрядь, два підживлення (спочатку органічними, а потім мінеральними добривами), систематичний полив за необхідності нормою 300–400 м^3/га.

Брукву сильно пошкоджують капустяна муха і хрестоцвіті блішки. У капустяної мухи буває весняне (в період цвітіння вишні) і літнє (коли цвіте бузок) покоління. У цей час рослини брукви обробляють відповідними препаратами, згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів,

дозволених до використання в Україні». Проти блішок ефективно застосовувати обприскування вапном-пушонкою, обпилювання деревним дрібним попелом на вологі листки. Бруква у період спеки пошкоджується попелицями.



Рис. 4. **Коренеплоди брукви**

Для отримання раннього врожаю брукви вибірково збирають коренеплоди діаметром 10–12 см. Збирання коренеплодів для тривалого зберігання проводять до настання заморозків у суху погоду. Починають збирати брукву у вересні, листки обрізають майже на рівні з голівкою коренеплоду. Урожайність 3–4 кг з 1 м². Для механізованого збирання застосовують машину ММТ-1 і сортувальну лінію ЛЕК-20.

Сорти. Вільгельмбурзька, Бангольмська, Вишгородська поліпшена, Гофманська поліпшена, Еско, Красносільська, Шведська.

Зберігання. Коренеплоди брукви зберігаються краще порівняно з іншими коренеплідними культурами. У сховищах їх пересипають піском, а температуру підтримують на рівні від 0 до 1°С, вологість повітря не менше 95%. Іноді коренеплоди зберігають у кагатах, траншеях за температури від 1 до 2°С і вологості 85–95%.

Кулінарні властивості. В їжу брукву споживають сирою в салатах, а також після термічної обробки в тушкованому, смаженому і вареному вигляді. Бруква добре поєднується з іншими овочами в овочевих рагу. Як приправу можна використати свіжі листки в салат, а сушені – в супи і соуси.

Редька японська, дайкон
(*Raphanus raphanisfroides Makino*)



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Капустяноцвіті (*Brassicales*)
Родина: Капустяні (*Brassicaceae*)
Рід: Редька (*Raphanus*)
Вид: Редька японська (*Raphanus raphanisfroides Makino*)


Рис. 5. **Листкова пластинка редьки японської**

Морфологічні ознаки. Редька японська – рослина дворічна. У перший рік формує коренеплід з припіднятою або розкидистою розеткою з 15–20 листків заввишки до 45 см, а інколи до 1 м. Листки редьки японської великі, зелені, гладкі або з густим коротким опушенням, розсічені на 6–8 пар бічних часток. Верхня частка округла, бічні – овальні. Черешок завдовжки 5–8 см, завтовшки 1,3–4,5 см, ясно-зелений, неопушений. Маса листка становить 18–20% від маси рослини.

Коренеплоди редьки японської можуть бути заглиблені в ґрунт повністю, на дві третини, наполовину, на одну третину. Верхня частина розвивається над землею. Форма коренеплоду редьки японської в основному циліндрична, рідше може бути округлою, конічною, еліптичною, веретеноподібною і навіть змієподібною. Довжина їх коливається від 10–15 см до 80 см, а інколи досягає до 1–1,5 м. Діаметр їх буває від 5–6 до 35–40 см, а маса становить від 500 г до кількох кілограмів, залежно від сорту. Забарвлення коренеплодів найчастіше біле, але у гібридних рослин може бути з ясно-зеленим забарвленням верхньої частини. Поверхня гладка. М’якуш білий, у верхній частині коренеплоду ясно-зелений, ніжний, соковитий, солодко-гострого смаку. На другий рік з висаджених коренеплодів з’являється стебло з розгалуженим квітконосом і великими фіолетовими квітками. Насіння велике ясно-коричневе.


Рис. 6. **Сходи редьки японської**

Біологічні особливості. Довжина вегетаційного періоду (так само як розмір і форма коренеплодів) характеризується різноманітністю. Є ранньостиглі сорти, придатні для використання через 45–50 діб, середньостиглі – через 100–120 діб, а також пізньостиглі – понад 200 діб.

Редька японська – культура невибаглива і може рости на різних типах ґрунтів. Проте кращими для вирощування є легкі, добре дреновані, з глибоким заляганням ґрунтових вод і глибокорозпушені ґрунти, багаті на поживні речовини з нейтральною реакцією pH у межах 6,5–7,2, а на кислих ґрунтах вносять вапно.

Редька японська – холодостійка культура. Насіння починає проростати за температури 2–3°С, сходи витримують приморозки до -3°С, а

дорослі рослини – до -5°С. Оптимальна температура для росту і розвитку 18–25°С. За температури нижче 15°С і вище 25°С, а також під час ранніх весняних посівів (в умовах довгого світлового дня) залежно від сорту значно підвищується цвітуха – утворення квітконосу і насіння, що призводить до зниження якості коренеплодів. Серед сортів японської редьки є такі, що сильно реагують на тривалість світлового дня, слабко і навіть нейтрально.

Редька японська – дуже вологолюбна культура. Поливати її треба часто і рясно, особливо в спекотну сонячну погоду, коли рослини інтенсивно випаровують вологу. Від нестачі води коренеплоди грубішають, стають менш соковитими, за нерівномірного постачання водою розтріскуються.

Походження та поширення. Редька японська отримана в Японії з китайського різновиду редьки – лобо. В Японії ця рослина – головна овочева культура понад 1000 років. Вона займає щороку значні площі (70 тис. з 635 тис. га, відведених під усі овочі); її виробництво й споживання тут понад 2,6 млн т на рік, входить до складу щоденного меню кожного японця. Вирощують редьку також у Південно-Східній Азії, США, Бразилії, в країнах Західної Європи, південних і північних областях Росії і на Далекому Сході.

Хімічний склад. Молоді листки і проростки у фазі сім’ядоль є цінним джерелом бета-каротину, вітамінів С, B_1, B_2, РР, протеїну, містять багато солей калію (виводять зайву воду з організму) і кальцію, клітковини, пектинових речовин, ферментів, що сприяють травленню, та інших біологічно активних речовин. Установлено, що овоч містить активний фермент, який сприяє перетравленню крохмалистих продуктів. Коренеплоди містять глікозиди, фітонциди і специфічні білкові речовини складної структури (наприклад лізоцим), що стримують розвиток бактерій і грибків. Дайкон – низькокалорійний продукт – у 100 г японської редьки міститься 21 кілокалорія.

Лікувальні властивості. Редька японська близька до редьки і редису, але відрізняється низьким умістом глікозидів і гірчичних олій та має не тільки харчові, а й цінні лікарські властивості. Коренеплоди редьки японської завдяки вмісту солей калію, клітковини, пектинових речовин і волокон використовують для біологічного очищення печінки і розчинення каменів у нирках. Вони не надають різкого побічного ефекту як редиска або редька. Редьку японську використовують при кашлі й застуді, захворюваннях жовчного міхура, він допомагає пра-

вильній роботі кишківнику та має сечогінну дію. Подрібнений коренеплід застосовують для зміцнення волосся та при радикуліті.

Технологія вирощування. Кращими попередниками для редьки японської є картопля, огірок, помідор, цибуля, не можна вирощувати після культур родини капустяних. Редька японська формує довгі коренеплоди, тому потребує глибокого розпушування ґрунту. Глибина орного шару має бути не менше 60 см. Щоб уникнути розгалуження коренеплодів свіжий гній не вносять.

Редьку японську вирощують безрозсадним способом, проте для отримання раннього врожаю можлива розсадна культура (особливо літні сорти). Їх висівають в кілька термінів з інтервалом в 15–20 діб. За сівби, починаючи з третьої декади травня, формуються досить великі коренеплоди, які можна споживати в липні – серпні в міру необхідності, збираючи насамперед ті рослини, які починають формувати квітконосне стебло. Оптимальний термін посіву – кінець червня – початок липня. Останній строк посіву редьки японської, за якого ще можна встигнути одержати врожай коренеплодів – початок серпня. Проте у цьому разі коренеплоди не встигають досягти значного розміру.

Насіння висівають на грядах шириною 1,2–1,4 м у два рядки з міжряддям 60–70 см. Сівбу редьки японської проводять гніздами по 2–3 насінини на глибину 3–5 см. На важких ґрунтах гряди роблять вужчими і висівають насіння в 1 ряд з міжряддям 35–50 см. Сходи з'являться на 5–7 добу. З появою 1–2 справжніх листків у рядку через 25–40 см (залежно від сорту) у гнізді залишають розвиненішу рослину, а інші видаляють або пересаджують у місця, де насіння не проросло. Після проріджування за необхідності проводять підживлення. Надалі догляд полягає у регулярному прополюванні, 2–3 розпушуваннях (спочатку глибоке, а потім поверхневі) та поливі. За сезон проводять 1–2 підживлення нітрофоскою з розрахунку 25–30 г на 10 л води. За 3 тижні до збирання підживлення припиняють.



Рис. 7. **Редька японська**

Урожай збирають у суху погоду. На легких ґрунтах коренеплоди висмикують за бадилля, а на важких – підкопують, щоб не поламати. На відміну від редьки, коренеплоди дайкону навіть за наявності

квітконосної стрілки залишаються соковиті й зберігають добрий смак, значного здерев'яніння тканин не відбувається.

Сорти. Існують 4 біологічні групи сортів: весняні, літні, осінні і зимові. Сортами вітчизняної селекції є: Саша, Іскра, Імператор, Фаворит, Дракон, Ікло слона, Фламінго, Московський богатир та багато японських сортів – Дайякусін, Цукусін, Фарум Блу Скай, Харіессі, Дайсі, Харацуге, Токинасі Марігоучі, Самурадзіма.

Зберігання. Коренеплоди редьки японської мають лежкість 2–3 міс. без значних втрат у якості. Зберігають овоч у поліетиленових пакетах або в ящиках з піском у підвалі чи холодильнику за температури від 0 до 5°C.

Кулінарні властивості. У редьки японської в їжу використовують коренеплоди та молоді листки неопушених сортів. Споживають коренеплоди у свіжому, вареному, соленому і маринованому вигляді.

Ріпа городня, турнепс (*Brassica rapa*)



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Капустяноцвіті (*Brassicales*)
Родина: Капустяні (*Brassicaceae*)
Рід: Капуста (*Brassica*)
Вид: Ріпа городня (*Brassica rapa*)

Морфологічні ознаки. Ріпа – дворічна рослина. У перший рік життя формує прикореневу розетку листків і коренеплід, на наступний – суцвіття і насіння. За формою сім'ядольні листки нагадують капусту, але опушені. Ясно-зелені або жовтаво-зелені листки розетки великі, довгочерешкові, завдовжки до 30 см. Листкові пластинки ліроподібні, розсічені, іноді цілісні, опушені різною мірою.

Коренеплід плоский, плоскоокруглий або круглий, масою 100–200 г. Кора гладенька, у верхній частині коренеплоду – жовта, зелена, фіолетова або бронзова, іноді малиново-червона; у нижній частині – біла або жовта, іноді малиново-рожева. М'якуш білий або жовтий, солодкий.

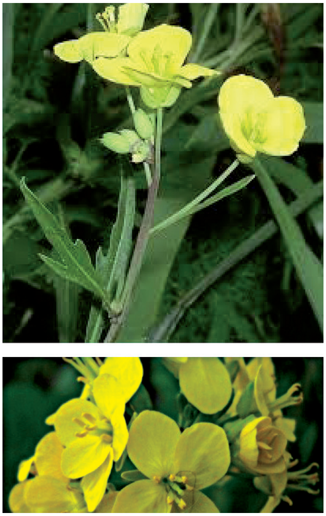


Рис. 8. **Квітконосне стебло та суцвіття ріпи**



Рис. 9. **Насіння ріпи**

На другий рік з коренеплоду виростає прямостояче стебло заввишки 30–100 см. Сизуваті стеблові листки різної форми: нижні – ліроподібні, верхні яйцеподібні, зубчасті або з суцільним краєм, сидячі стеблообгортні. Золотаво- або блідо-жовті правильні, двостатеві квітки розміщені на горизонтальних, вузлуватих, коротких квітконіжках та зібрані в щиткоподібне суцвіття. Оцвітина подвійна, чотиричленна, довгі прямостоячі тичинки відхилені. Цвіте з травня по серпень.

Плід – багатонасінний стручок із шилоподібним носиком. Насіння кругле, дрібне сталевого або бурого кольору. Маса 1000 шт. до 2 г.

Біологічні особливості. Ріпа має потребу в достатньому зволоженні, сонячному освітленні та родючих ґрунтах з нейтральною або слабокислою реакцією. Для вирощування кращими є легкі супіщані та легкосуглинкові ґрунти. Добре росте на суглинистих ґрунтах, які утримують вологу, здатна формувати врожай на важких ґрунтах. Легко витримує перезволоження. Оптимальна кислотність ґрунту pH 6–7. Кислі ґрунти з осені вапнують.

Ріпа – холодостійка рослина. Мінімальна температура проростання насіння 2–3°С, оптимальна – 8–10°С. Рослини помірно вимогливі до тепла впродовж вегетації і ростуть за температури 9–23°С, а оптимальною є 15–18°С. За температури вищої ніж 25°С, та за різкого її зниження рослини стають пригніченими й смакові властивості коренеплодів погіршуються. Сходи переносять приморозки до мінус 2–3°С. У молодому віці рослини можуть витримувати весняні та осінні короткочасні приморозки до мінус 2°С, дорослі рослини – до мінус 6°С.

Ріпа вологолюбна і впродовж всього періоду росту потребує доброго зволоження ґрунту, особливо в перший і останній місяці вегетації. За

нестачі вологи знижується урожай, коренеплоди формуються дрібними з грубим м’якушем, втрачають смакові властивості. Післяукісні та післяжнивні посіви забезпечують високу урожайність лише за сівби у вологий ґрунт і достатній кількості опадів під час вегетації.



Рис. 10. **Коренеплоди ріпи**

Ріпа – світлолюбна рослина довгого світлового дня. За надмірного загущення посівів продуктивність рослин знижується.

Походження та поширення. Ріпа – давня овочева культура, історія якої нараховує понад п’ять тисяч років. Ріпа поширена у Франції, Великобританії, Швейцарії, США, Японії, Індії. Як скоростигла овочева рослина цінна для Полісся.

Хімічний склад. Коренеплоди містять до 9% цукрів, 0,2% гірчичної олії, поєднання яких надає ріпі специфічного смаку. Особливо цінні для організму людини провітамін А (0,04 мг%), вітаміни B_1 (0,08–0,11 мг%), B_2, B_5, аскорбінова кислота (до 60 мг%). Коренеплоди ріпи містять білки (1,74%), вуглеводи (до 9%), клітковину (1,41%), стерини (β-ситостерин, кампестерин, брасикостерин), тіоглікозиди, ізотіоціанові сполуки, фосфатиди й жирні кислоти (лінолеву, ліноленову, пальмітинову, олеїнову), каротиноїди (лікопін, γ-каротин, криптоксантин) і антоціани (рубробрасицин, рафанузин), значну кількість мінеральних речовин. Рослина містить безазотисті (6,5%) та азотисті речовини (1,1%), мінеральні солі.

Лікувальні властивості. Ріпа легко засвоюється організмом і рекомендована для дитячого харчування. Рослина має сечогінну, антисептичну, протизапальну, ранозагоювальну і знеболювальну дії. Використовують ріпу сиру й відварену зовнішньо та внутрішньо.

У сирому вигляді ріпу призначають при хронічних закрепах, гіпоацидних гастритах, дискінезії жовчовивідних шляхів за гіпокінетичним типом, при атонії кишківника і спастичних колітах та для профілактики гіпо- й авітамінозу. При гастритах зі зниженою кислотністю ріпа підвищує діурез, стимулює секрецію шлункового соку та посилює перистальтику кишківника, поліпшує засвоєння їжі. Свіжий сік має відхаркувальні, протизапальні, антисептичні й знеболювальні властивості при застудних захворюваннях верхніх дихальних шляхів,

що супроводжуються сухим кашлем. Сік зі свіжої ріпи вживають як засіб, що активізує серцеву діяльність та має сечогінну дію.

Вживати ріпу в сирому вигляді протипоказано при гострих захворюваннях шлунково-кишкового тракту (виразковій хворобі шлунка й дванадцятипалої кишки), хронічних і гострих гепатитах, холециститах та ентероколітах, захворюваннях центральної нервової системи.

Відвар коренеплоду та відварений сік вживають при гострому ларингіті, що спричиняє різкий кашель, охриплість голосу, астму, також для поліпшення сну і заспокоєння серцебиття. Відвар має сечогінну дію. Варену розтерту ріпу прикладають до хворих місць при подагрі, а з протертої свіжої ріпи готують мазь для лікування відморожень. При зубному болю теплим відваром ріпи полощуть порожнину рота.

Технологія вирощування. Ріпа скоростигла рослина і формує коренеплід за 60–80 діб. Кращі попередники для неї – огірок, помідор, під які вносили органічні добрива, бобові, картопля, цибуля, а також добре оброблена цілина. Зазвичай ріпу розміщують разом з капустою, що полегшує догляд за посівами та боротьбу зі шкідниками і хворобами.

Під ріпу не вносять свіжий гній і великі дози азотних добрив. Внесення борних добрив підвищує урожай, збільшує вміст цукру і вітамінів у коренеплодах, підвищує стійкість до бактеріальних захворювань.

Сіяти ріпу можна 3 рази на рік: навесні (кінець квітня–початок травня) за 60–70 діб до збирання для літнього споживання, влітку – за 50–60 діб, наприкінці червня–початку липня за 70–75 діб до збирання для зимового зберігання. Насіння перед сівбою намочують на 30 хв у воді температурою 45–50°С. Висівають на глибину 1,5–2 см рядковим способом з міжряддям 45 см або стрічковим за схемою 50+20 см, 50+35+35 см. Норма висіву насіння 2–2,5 кг/га.

Догляд за рослинами полягає у своєчасному розпушуванні міжряддя, прополюванні в рядку, поливі та 1–2 підживленнях мінеральними добривами в сухому або розчиненому вигляді. Перше проріджження рослин здійснюють у фазі 1–2 справжніх листків, залишаючи їх у рядку через 6–10 см.Для захисту сходів від пошкодження хрестоцвітими блішками на 3–4 добу після посіву ділянку обпилюють вапном дрібного помелу або попелом, а після появи сходів проти капустяної мухи застосовують рекомендовані інсектициди згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні».

Для літнього використання коренеплоди збирають вибірково, за досягнення ними діаметра 5–8 см. Суцільне збирання для зимового

зберігання закінчують до настання приморозків (-3°С), оскільки підморожені коренеплоди втрачають лежкість. Збирають ріпу, обрізаючи бадилля на рівні голівки коренеплоду, але не пошкоджуючи м'якуш.

Сорти. Петровська-1, Міланська біла, Наманган, Самаркандська місцева, Золотий шар.

Зберігання. На зимове зберігання коренеплоди розміщують у сховищі. На місце укладання ріпи шаром 10 см насипають пісок. Потім невеликими штабелями завширшки 30–40 см, заввишки до 70 см на підлозі або до 40–60 см на стелажах завдовжки до 1 м викладають коренеплоди. Їх пересипають піском по кожному покладеному ряду шаром 3–5 см. Цим досягається ізоляція одного коренеплоду від другого, що затримує розповсюдження хвороб всередині штабеля, зменшує випаровування вологи з коренеплодів і зберігає їх свіжість. Пісок має бути помірно вологим, чистим, не зараженим гниллю, без домішок органічних залишків. Зберігають ріпу за температури 0–1°С і вологості повітря не менше 95%.

Кулінарні властивості. Ріпу вживають у їжу в сирому, вареному, смаженому та фаршированому вигляді впродовж року.

Скорцонера іспанська (*Scorzonera hispanica*)

солодкий корінь, чорний корінь, козелець іспанський, чорна морква



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Айстроцвіті (*Asterales*)
Родина: Айстрові (*Asteraceae*)
Рід: Скорцонера (*Scorzonera*)
Вид: Скорцонера іспанська (*Scorzonera hispanica*)

Морфологічні ознаки. Скорцонера іспанська – багаторічна рослина з добре розвиненою кореневою системою, що вирощується у дворічній чи однорічній культурі. В перший рік життя утворює прямостоячу або розкидисту розетку з великою кількістю (понад 30) листків



Рис. 11. **Коренеплоди скорцонери іспанської**

та коренеплід. Направлені вгору зелені або темно-зелені листки завдовжки від 30 до 50 см і завширшки від 5 до 11 см. Вони цілокраї, лінійно-ланцетні або яйцеподібно-ланцетні, розширені біля основи і загострені на вершині, з довгим черешком.

Корінь (коренеплід) стрижневий, майже циліндричний з тонкими, але досить численними бічними корінцями. Шкірка у нього темно-коричневого або чорного кольору, а м'якуш білий, багатий молочним соком, який виділяється на місці зрізу чи зламу. М'ясистий коренеплід діаметром від 2 до 4 см, завдовжки 15–25 см (на легких ґрунтах до 35 см), масою до 100–120 г.



Рис. 12. **Суцвіття скорцонери іспанської**

На другий рік формується квітконосне стебло, суцвіття і насіння. Прямостояче розгалужене стебло заввишки 100–150 см густо покрите листками. У нижній частині стебла вони яйцеподібно-ланцетні або довгасто-ланцетні, загострені, з багатьма жилками; середні – при основі стеблообгортні, довгасто-ланцетні; верхні листки шилоподібні. Кожен пагін закінчується суцвіттям. Квітки у скорцонери жовті, з приємним запахом ванілі, в кошиках. Обгортка 20–30 мм завдовжки, опушена, пізніше – оголена, листочки її яйцеподібнозагострені, по краях злегка шерстистоопушені; язичкові квітки ясно-жовті. Загальний вигляд квіток нагадує велике суцвіття кульбаби. Рослина самозапилюється. Квітки відкриті з раннього ранку до полудня, потім закриваються. Цвіте скорцонера в травні–червні.



Рис. 13. **Плід скорцонери іспанської**

Плід – сім'янка завдовжки 15–20 мм, завтовшки 1,5 мм, з п'ятьма гострогорбкуватими реберцями, білувато-жовтувата з летючкою (як у кульбаби). Маса 1000 насінин 15–20 г. Достигають плоди поступово у червні. Для сівби краще використовувати однорічне насіння, схожість дворічного знижується до 30–40%.

Біологічні особливості. Період вегетації в перший рік життя становить 120–140 діб, а на другий рік – 120 діб. Скорцонера добре росте на легких, багатих гумусом, нейтральних або слаболужних ґрунтах з глибоким орним шаром. Кислі ґрунти слід обов'язково вапнувати. Кращі попередники – культури, під які вносили гній. Рослина холодо-та зимостійка. Може зимувати у відкритому ґрунті без укриття.

Походження та поширення. Батьківщиною скорцонери іспанської вважають Південну Європу і Південно-Західну Азію. У дикому вигляді вона часто зустрічається на території Росії – росте в європейській частині, Дагестані, передгір'ях Кавказу, Західного Сибіру; в Прибалтиці та Криму. Росте майже на всій території Європи. Раніше скорцонеру вирощували для лікування зміїних укусів, чуми, кору. Як овочева рослина відома з XVI ст. Нині скорцонера поширена в Нідерландах, Бельгії, Франції, Німеччині та Іспанії.

Хімічний склад. Цілющість рослини зумовлена наявністю в скорцонері інуліну, який добре засвоюється, аспарагіну і глютаміну – корисних для організму речовин, що відіграють чималу роль у дієтотерапії. Коренеплоди з ванільним запахом містять до 29% сухої речовини, до 20% цукрів, від 4 до 9,2 мг/100 г аскорбінової кислоти,4% білка, 0,5% жирів, 2,27% клітковини, 1% золи, провітамін А та дубильні речовини, солі калію, фосфору, заліза та ін.



Рис. 14. **Рослина скорцонери іспанської**

Лікувальні властивості. У медицині цінять коренеплоди скорцонери. Вони є цінним дієтичним продуктом при захворюванні на діабет, мають сечогінну, протизапальну, антисептичну, ранозагоювальну, протицингову дії, заспокоюють кашель, сприяють виведенню каменів з нирок, печінки, очищають шкіру при діатезі та різних висипах. Молочним білим соком коренеплодів змащують рани, виразки для очищення від гною та прискорення їх загоєння.

Технологія вирощування. Кращі попередники для скорцонери – огірок, помідор, картопля і


Рис. 15. **Скорцонера іспанська**

цибуля. Свіжі органічні добрива під рослину не вносять, тому що це може спричинити небажані розгалуження коренеплодів і знизити їх товарні властивості.

Вирощують її сівбою у відкритий ґрунт. Сівбу можна проводити в три строки: навесні (з квітня по травень) для збирання восени; влітку (наприкінці липня – початку серпня); під зиму (у жовтні) для збирання навесні і для одержання насіння. Насіння висівають у відкритий ґрунт 2-рядковими стрічками (між рядками 20–30 см, між стрічками 50–60 см) або рядковою схемою з міжряддями 45–50 см (на невеликих ділянках 25–30 см) на глибину 2–3 см. В умовах Полісся краще вести культуру на гребенях, де можлива механізована обробка посівів.

Сходи з'являються нерівномірно – на 8–10 добу, а за посушливих умов – на 20-ту добу. Коли рослини досягають висоти 7–8 см їх проріджують, залишаючи в рядку через 3–5 см, а у фазі 2–3 листків – через 10–15 см.

Подальший догляд за скорцонерою полягає у періодичному розпушуванні ґрунту в міжряддях, оскільки на ущільнених ґрунтах формуються викривлені і розгалужені коренеплоди; прополюванні та за потреби підживленні мінеральними добривами. За літньої і осінньої сівби на наступний рік можлива поява квітконосів на деякій частині рослин, які потрібно видалити.

Збирання коренеплодів розпочинають через 100–120 діб після появи сходів. Для закладання продукції на зберігання збирають коренеплоди пізно восени до промерзання ґрунту. Коренеплоди для використання навесні можна залишати на зиму в ґрунті, де вони добре зимують. Коренеплоди, які перезимували, під впливом низьких температур мають ніжну консистенцію і приємний смак. У південних районах з м'яким кліматом скорцонеру для використання в свіжому вигляді можна викопувати впродовж усієї зими. Викопують коренеплоди обережно, щоб не пошкодити.

Сорти. Російський велетень, Вулкан, Велетенський.

Зберігання. Зберігають коренеплоди в ящиках з вологим піском у сховищах чи холодильнику за температури від 0 до 5°С. При цьому відбувається нагромадження аскорбінової кислоти і сухої речовини.

Кулінарні властивості. В їжу використовують коренеплоди та молоді листки скорцонери. Коренеплоди споживають свіжими в салатах, як приправу до супів, у вигляді самостійної страви (вареними і обсмаженими) і гарнірів до риби і м'яса. Також їх можна сушити та консервувати. Використовують корінь для приготування прохолодних напоїв, сиропів, в кондитерській промисловості, а підсмажені шматочки замінюють каву. З молодих листків готують салати і соуси.

Питання для самостійної роботи

1. Назвіть представників групи коренеплідних овочевих рослин.
2. Охарактеризуйте коренеплідні овочеві рослини за морфологічними ознаками.
3. Охарактеризуйте представників групи коренеплідних за біологічними особливостями.
4. Вкажіть продуктовий орган коренеплідних овочевих рослин та спосіб його споживання.
5. Назвіть спільні та відмінні елементи технології вирощування представників групи коренеплідних.
6. Вкажіть сорти коренеплідних овочевих рослин.
7. Вкажіть строк збирання врожаю коренеплідних овочевих рослин та способи зберігання продукції.

БУЛЬБОПЛІДНІ ОВОЧЕВІ РОСЛИНИ

Іпомея, батат, солодка картопля (*Ipomoea batatas* L.)



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Пасльоноцвіті (*Solanales*)
Родина: Березкові (*Convolvulaceae*)
Рід: Іпомея (*Ipomoea*)
Вид: Іпомея (*Ipomoea batatas* L.)

Батат є однією із найважливіших та найпоширеніших бульбоплідних овочевих культур в світовому землеробстві. Для багатьох тропічних країн він став замінником картоплі. З картоплею батат подібний лише за наявністю їстівних бульб.

Морфологічні ознаки. Батат – це багаторічна рослина, яка утворює довгі повзучі стебла завдовжки до 5 м, які легко укорінюються у вузлах. Листки батату майже цілісні серцеподібної форми на довгих черешках, вони красиві, у деяких сортів глянцеві або з яскравим червоним і фіолетовим малюнком. Окремі екземпляри батату утворюють в пазухах листя по 3–4 красиві великі лійкуваті квітки білого, рожевого або блідо-фіолетового кольору. Бульби батату кореневого походження, тому не зеленіють на сонці, соковиті з ніжною і тонкою шкіркою, не мають виражених вічок, а проростки розвиваються із прихованих бруньок. Залежно від сорту, ґрунту та удобрення бульби можуть утворюватися різної форми (округлі, овальні, видовжені) білого, жовтого, рожевого забарвлення.

Зелену масу батату можна закладати в компост, вона, на відміну від картоплі, не уражується грибними захворюваннями.

Водночас батат є декоративною рослиною, до жовтня місяця рослини залишаються яскравими і привабливими.

Біологічні особливості. Батат належить до тепло- та світлолюбних культур короткого світлового дня. Рослини добре ростуть і розвиваються за температури 20°С, але оптимальною є температура 25–30°С.

За тривалого зниження температури повітря до 10°С рослини припиняють ріст, а до 0°С – гинуть. Рослини батату негативно реагують на затінення, що призводить до зниження врожайності. Також батат належить до посухостійких рослин і погано витримує перезволоження. У тропічних країнах батат вирощується як багаторічна рослина, бульби за кілька років наростають масою до 10 кг, проте в умовах помірного клімату його вирощують як однорічник.

Батат добре росте на легких за гранулометричним складом ґрунтах та на суглинках. Кращими є ґрунти із слабокислою або нейтральною реакцією, які забезпечені основними елементами живлення, особливо калієм та кальцієм.

Походження і поширення. Походить батат з Південної Америки, а в Європу був завезений ще Христофором Колумбом. Батат часто називають «солодкою картоплею», він є традиційною харчовою культурою для населення Африки, Центральної і Південної Америки, Китаю. Нині він вирощується аматорами-садівниками в Україні та багатьох країнах світу з теплим кліматом.

Хімічний склад. Батат має високу поживну цінність, багатий вітамінний склад. Бульби містять глюкозу (3–6%), білки, мінеральні речовини, вітаміни групи В, аскорбінову кислоту, каротин, вітаміни С і РР, провітамін А. Стиглі бульби містять багато дрібнозернистого крохмалю (до 25–30%), який є кориснішим, ніж картопляний. За вмістом вуглеводів, кальцію та заліза батат значно переважає картоплю.

Лікувальні властивості. Батат позитивно впливає на видільну систему організму людини. На думку багатьох учених, за вживання батату пацієнтам з виразкою шлунка операція не знадобиться, оскільки батат сприяє зміцненню слизової оболонки шлунка. Медики дедалі частіше почали рекомендувати вживати варений батат пацієнтам, що страждають уразливістю слизової оболонки шлунка, при різних захворюваннях органів шлунково-кишкового тракту, при злоякісній і доброякісній пухлинах шлунка, при схильності до ракових захворювань.

Батат визнаний одним з кращих діабетичних продуктів, оскільки здатний знижувати рівень глюкози в крові і стабілізувати вміст інсуліну в організмі хворих на діабет, він стимулює роботу нирок і печінки, відновлює кровотворну систему, допомагає у боротьбі з вірусними інфекціями. Недарма в Китаї його називають «коренем довголіття», тому рекомендується вживати батат як загальнозміцнювальний засіб.

Сорти. Сорти батату поділяють на кормові, овочеві, десертні. Однак слід зазначити, що навіть ті з них, які вважаються кормовими, значно перевершують у свіжому вигляді смак картоплі, а солодкі сорти найбільше нагадують смак їстівних каштанів, чуфи, мигдалю, тільки м'якуш у них хрусткий, крохмалистий. Найкращі за смаком і консистенцією сорти овочевого типу, що нагадують солодкі каштани. Десертні сорти зазвичай порівнюють за смаком до банана і дині.

Джорджия ред – сорт сильнорослий, кущі добре облистнені, листки серцеподібні, темно-зелені з червоно-фіолетовим відтінком. Бульби округло-овальної форми (200–500 г), жовто-коричневі, інколи з червонуватим відтінком, м'якуш кремового кольору з фіолетовими та оранжевими плямами. Сирі бульби на смак солодкуваті, крохмалисті. Урожайність 200–400 ц/га, маса бульби до 1–1,5 кг.

Хат-бей – сорт сильнорослий, добре галузиться. Листки серцеподібні черешкові зеленого кольору. Бульби білі округло-овальної форми, вагою – 150–400 г. М'якуш ніжно-білого кольору з кремовим відтінком, солодкий на смак. Урожайність 150–350 ц/га.

Бетті – сорт середньорослий, кущ добре розгалужений, листки пальчасторозсічені, темно-зелені з червоно-фіолетовим відтінком. Бульби рожеві овальної форми масою 100–350 г. М'якуш жовтогарячий, однорідний, на смак солодкуватий, крохмалистий. Урожайність до 300 ц/га.

Технологія вирощування. Більшість сортів батату втратили здатність до статевого розмноження, тому його розмножують вегетативним способом, а саме кореневими бульбами та їх частинками, розсадою, вирощеною з укорінених пагонів та живцями (частинами стебел). Характерною властивістю пагонів батату є здатність утворювати корені на кожному із вузлів. Кращими способами розмноження батату є розсадний та пророщеними частинками бульб.

Викопані та відібрані для розмноження бульби зберігають в ящику в сухому прохолодному приміщенні за температури 10–15°С. Починаючи з другої декади лютого їх заносять в тепле приміщення (20–25°С) на пророщування. Через 2–3 тижні, як тільки з'являться проростки, бульби висаджують в ящики, засипаючи легким ґрунтом завтовшки 2–3 см. Уже через 10–14 діб на поверхні ґрунту з'являються пагони батату, які інтенсивно ростуть. Коли пагони досягають довжини 5–10 см їх зрізують або обламують при основі та висаджують у підготовлені контейнери з ґрунтом (склянки одноразового викорис-

тання, пакети, горщики та ін.). Живці добре вкорінюються і ростуть за температури 18–22°С. Вирощують розсаду батату в приміщенні з добрим освітленням до початку травня. За 3–5 діб перед висаджуванням розсаду виносять у відкритий ґрунт, бажано в затінок, на загартування.

Висаджують розсаду або бульби, коли минає загроза весняних приморозків за схемою 80×80 см. Висаджування пророслих бульб та їх частинок можна проводити до третьої декади червня, щоб рослини встигли сформувати врожай.

У ґрунт вносять органічні та мінеральні добрива. Батат позитивно реагує на внесення гною під попередник (6–8 кг/м² чи перегною 4 кг/м²) або безпосередньо під основний обробіток ґрунту. На бідних за хімічним складом ґрунтах мінеральні добрива вносять у співвідношенні азот, фосфор, калій 1:1:1, на родючіших 1:2:2. Азот вносять з розрахунку – 20–80 кг/га, фосфор – 30–80, калій – 40–120 кг/га д.р.

Догляд за рослинами передбачає проведення неглибоких (до 5 см) розпушувань ґрунту та знищення бур'янів. Батат дуже рідко уражується шкідниками та хворобами. До шкідників, які можуть пошкоджувати рослини, належать попелиці, личинки хруща та дротяники.



Рис. 16. **Бульби батату**

Збирання врожаю батату слід розпочинати після перших приморозків на початку жовтня. Викопувати бульби можна вручну або за допомогою картоплекопача. При цьому слід зазначити, що бульби батату містяться в ґрунті не компактно, а на різних відстаннях від центра куща, тому копати потрібно обережно, щоб їх не пошкодити. Викопані і відібрані на насіння бульби до весни слід зберігати, на відміну від картоплі, в теплому (нежаркому) приміщенні кімнатної температури в звичайних пластикових ящиках без пересипання тирсою чи іншим матеріалом і без зволоження. В іншому разі вони можуть загнивати. Урожайність 30–40 т/га.

Кулінарні властивості. За смаковими ознаками батат нагадує банан, гарбуз, диню або каштан. Він входить до складу рецептів для

приготування чипсів або суфле, повидла або пастили. Бульби батату можна їсти сирими, смажити як картоплю, варити, фарширувати овочі, готувати гарніри. У їжу споживають листя і стебла батату. Молоді листочки можна використовувати для ранніх салатів, але для видалення гіркого молочного соку їх попередньо ретельно миють або відварюють.

У кулінарії прийнято вважати, що коренеплід батату прекрасно поєднується з кислими фруктами, такими як лимон або апельсин, а також гострими приправами: каррі, перець. На американському континенті солодкий смак батату прийнято посилювати, додаючи жовтий цукор або кленовий сироп. Тут печений і смажений батат є прекрасним гарніром до м’яса.

Вся надземна маса – прекрасний корм для худоби, вона соковита і в ній багато вітамінів, корисних речовин, чого не скажеш про стебла картоплі. Надземну масу краще скошувати за кілька діб до збирання бульб. У квітучих сортів восени може утворитися насіння, яке використовують просмаженим для приготування замінників кави.

Технологія вирощування. Підготовка ґрунту під батат аналогічна підготовці під картоплю. Висаджувати розсаду слід, коли минуть весняні приморозки, зазвичай це середина травня, заглиблюючи до середини стебла і глибше для утворення додаткових коренів. Великі бульби висаджують безпосередньо на теплі гряди. Після садіння грядку з бататом потрібно вкрити дуговим плівковим укриттям, що значно підвищує врожайність культури.

У парнику рослини батату садять розріджено, оскільки він стелиться вздовж ґрунту і не заважає основним рослинам. На грядці батат висаджують через 40 см, якщо батоги частково пустити вгору, то можна і трохи густіше. За садіння у рослин, що сильно розрослися, можна зрізати живці й одразу ж висаджувати на грядку, без попереднього вкорінення, або укоренити протягом кількох діб у ємності з водою. Зрізання пагонів можна робити до кінця червня, тоді нові рослини ще встигнуть дати врожай. Наприкінці серпня всі верхівкові бруньки батату можна прищипнути для швидшого наливання коренів. Оскільки при пізньому викопуванні на рослинах батату все одно залишається багато молодих бульб, які можна використовувати для висадки наступного року, або відразу ж висадити й виростити до весни з них маточники.

Смикавець їстівний, чуфа (*Cyperus esculentus* L.)

земляний мигдаль, тигровий горіх



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Однодольні (*Monocotyledoneae*)
Порядок: Ситникоцвіті (*Juncales*)
Родина: Осокові (*Cyperacea*)
Рід: Смикавець (*Cyperus*)
Вид: Смикавець їстівний (*Cyperus esculentus* L.)

Смикавець їстівний є малопоширеною культурою через непростий збір урожаю. Добову потребу людини у незамінних жирних кислотах і рослинних оліях повністю забезпечують 150–200 г бульбочок чуфи.

Морфологічні ознаки. Чуфа – багаторічна трав'яниста бульбоплідна рослина. Стебло трав'янисте, тригранне, заввишки 30–60 см. У ґрунті на глибині 20–25 см на підземних кореневищах утворюються жовтувато-коричневі бульби (горішки) завдовжки 1–2,5 см яйцеподібної або овальної форми з білим м'якушем. Листки лінійні, вузькі, зібрані у пучки. Квітки дрібні, без чашолистків, зібрані у зонтикоподібні суцвіття. Плід – горішок. На підземних пагонах за сприятливих умов виростає до 300 бульбочок різної величини, овальної форми зі шкіркою шоколадного кольору. Маса 1000 бульбочок 400 г.



Рис. 17. **Рослина чуфи в період плодоношення**

Біологічні особливості. Смикавець їстівний – тепло- та вологовимоглива рослина, яка невибаглива до умов вирощування і росте практично на будь-якій ділянці, хоча краще – на добре освітленій. Рослина вимоглива до вологи та родючості ґрунту. Із добрив доцільніше вносити перегній та деревний попіл і в засушливу пору року слід обов'язково поливати.

Хімічний склад. Бульбочки чуфи солодкі, мигдального смаку, містять 34% жиру, 30% крохмалю, 18% цукру, 6% білка, до 7% зольних речовин, 12% клітковини.

Походження і поширення. Батьківщиною чуфи є Північна Африка і середземноморський центр. Чуфу вирощують в Іспанії, Італії, Марокко, Єгипті, а для жителів Північної Америки чуфа тисячоліттями була основною продовольчою культурою.

Сорти: Кулінарна, Кондитерська.

Технологія вирощування. Чуфу вирощують в однорічній культурі. Під зяблеву оранку вносять 40–50 т/га перегною або торфокомпосту, 2,5 ц/га суперфосфату, 1,5 ц/га калійних добрив і 1,5 ц/га аміачної селітри навесні. Розмножується бульбочками, норма висіву 120–150 кг/га. У відкритий ґрунт бульби чуфи більшого розміру висаджуються в середині квітня – першій декаді травня, попередньо бульби замочують у воді кімнатної температури не довше 2–3-х діб, оскільки вони можуть закиснути і втратити схожість. Висаджують їх у добре підготовлений розпушений ґрунт на глибину – 5–7 см з міжряддями 45–70 см широкосмуговим способом. Період вегетації рослин 140–150 діб.

Для швидшого розмноження чуфи за обмеженої кількості садивного матеріалу бажано застосувати розсадний спосіб, адже за весь період вегетації у чуфи з’являються все нові й нові надземні стебла, а на корінцях одночасно наростають нові бульбочки. Тому чим раніше розпочнеться вегетація надземної частини, тим вищим буде врожай. Вирощувати розсаду можна в ящиках, паперових стаканчиках та безпосередньо в теплиці, висіявши дрібні горішки на початку квітня. Висаджувати розсаду у відкритий ґрунт необхідно з грудочкою землі.

Висаджують рослини за схемою 60×60 см, 70×10 см, які дають можливість проводити підгортання рослин протягом періоду вегетації. Перший раз їх підгортають на висоту 10–15 см, другий – на 30–40 см. Розростаючись улітку, кущі чуфи змикаються, утворюючи розкішний зелений килим. З однієї бульбочки може утворитись до 100 та більше пагонів. Цю особливість рослини можна використовувати і для декоративних цілей, висаджуючи земляний мигдаль на рабатках, галявинках та газонах. До кінця літа підземні пагони розростаються і формуються бульбочки світлого, а до осені коричневого кольору кількістю до 300–600 шт. на одній рослині.

Збір урожаю проводять в кінці вересня на початку жовтня, коли починають скручуватись і підсихати верхівки листків. Попередньо ско-

шують зелену масу, обережно підкопують кущики і піднявши за стебла рослину, обрушуються бульбочки і підсушуються.

Урожайність бульбочок становить в середньому 80–120 ц/га, а на зрошенні урожайність підвищується на 30–40%. Зберігають урожай в мішках у сухому приміщенні. Схожість бульбочок зберігається 3–4 роки.

Кулінарні властивості. Головною перевагою чуфи є її висока харчова цінність. Споживають бульбочки чуфи в сухому вигляді, відвареними та підсмаженими як горіх. Прожарену чуфу використовують як замінник кави. В Іспанії з чуфи готують мигдальне молоко (оршад). У кондитерській промисловості чуфу використовують як замінник солодкого мигдалю, арахісу, сої. Олія з бульбочок не поступається за смаком прованській (вищий сорт оливкової).

З чуфи готують шипучі напої та молоко, які особливо корисні для людей, що страждають на шлунково-кишкові захворювання. З борошна бульб готують дуже смачні торти та різноманітне печиво, посипані розмеленими горішками, незрівнянний смак має здоба, в тісто якої додано борошно з чуфи.

Земляний мигдаль, власне, є поживними гранулами, приготованими самою природою, що можна широко використовувати як кормову біодобавку для курей (подрібнивши), кролів та свиней. Сіно з надземної маси рослин не поступається поживністю сіну злакових трав.

Стевія (*Stevia rebaudiana Bertoni*)

солодка трава, стевія медова



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Айстроцвіті (*Asterales*)
Родина: Айстрові (*Asteraceae*)
Рід: Стевія (*Stevia*)
Вид: Стевія ребо (*Stevia rebaudiana Bertoni*)

Родина, до якої належить стевія, досить численна, нараховує понад 20 тис. видів.

Морфологічні ознаки. Стевія – багаторічна трав'яниста рослина. Рослини різних видів стевії відрізняються між собою за формою та габітусом кущів, стебел та пагонів залежно від довжини і кількості бокових пагонів, кута кріплення їх до стебла та облистненості. Виділяють понад десять форм рослин стевії. Найчастіше трапляються такі форми куща: овальна (яйцеподібна) форма – найширша частина куща міститься нижче середини, поступово звужуючись донизу і витягуючись доверху; кулеподібна – кущ має округлу форму; розлога форма – найширша частина рослини міститься посередині куща; оберненоконусоподібна або пірамідальна форма – найширша частина рослини міститься у верхній його частині; оберненотрапецієподібна форма – найширша частина куща міститься зверху, поступово звужуючись донизу; циліндрична або видовжена форма – однакова за шириною у верхній і нижній частинах куща; пірамідальна форма – коли кущ поступово розширюється донизу, а також веретеноподібна та конічна форми.

Кущі стевії бувають прямостійні або полеглі заввишки 45–120 см, добре опушені. Діаметр стебла біля основи 1–1,5 см. Рослини першого року розвитку мають одне головне стебло з боковими стеблами. На 2–3 рік стебел відростає стільки, скільки було закладено бруньок на кореневищі і коливається від 1–2 до 18–19 шт.

Листки стевії на стеблі розміщені попарно-супротивно, пара листків верхнього вузла містяться під прямим кутом до осі листків нижнього вузла. Листки сидячі з дуже короткими черешками. У пазусі кожного листка є брунька, яка дає початок пазушному стеблу. Рослини стевії формують дрібні листки до 35–120 шт./рослину, опушені. Більші листки розміщуються на основному стеблі і в нижній його частині. У верхній частині стебла листки дрібніші. Величина листків стевії залежить не лише від різновиду рослин, а й від умов вирощування. Листкова пластинка зеленого або темно-зеленого кольору із заокругленими або гострими зубчиками овальної, клиноподібної, видовженої, еліпсоподібної, яйцеподібної, оберненояйцеподібної, ланцетоподібної форм.

Коренева система мичкувата і складається з двох типів коренів: потовщені, укорочені завдовжки до 25 см, які радіально розходяться від основи стебла, та багато тонких, видовжених коренів, які відходять від потовщення. За даними лабораторії технології виробництва стевії, кількість потовщених коренів однієї рослини до кінця першого року вегетації у зоні Лісостепу України коливається від 32 до 155 шт. Залежно від способу розмноження формується різна кількість

потовщених коренів: рослини, одержані із зелених живців, формують у середньому від 32 до 55 шт., а рослини, одержані методом *in vitro*, значно більше – від 64 до 155 шт. У кінці вегетації у стевії збільшується кількість товстих коренів, які перетворюються в запасні органи для забезпечення розвитку тих бруньок, які закладаються на верхній частині товстих коренів біля основи стебла. У тих кліматичних зонах, де стевія вирощується як багаторічна рослина, кореневища залишаються в ґрунті, перезимовують, а навесні з бруньок починають розвиватися стебла. Якщо ж кліматичні умови не дозволяють зимувати кореневищам у полі, стевію вирощують як однорічну культуру. При цьому кореневища восени викопують і зберігають у спеціальних приміщеннях (сховищах) до весни з метою одержання з них зелених живців для вирощування розсади. Коренева система стевії розміщена неглибоко від поверхні ґрунту, що зумовлює необхідність її поливу впродовж вегетації у зонах з недостатньою кількістю опадів.



Рис. 18. **Квітуча рослина стевії**

Квітки у стевії дуже маленькі двостатеві, актиноморфні, п’ятичленні. Віночок білого кольору з фіолетовим відтінком при основі, пелюстки зрослися, трубчастий, має форму видовженого дзвоника. Квітки зібрані в кошики (п’ять квіток у кожному), які своєю чергою формують складне суцвіття – щиток.

Квітки характеризуються добре вираженою протерандрією, коли дозрівання пилку і розтріскування пиляків проходить у закритому бутоні. Чашечка має вигляд летючки з 16–18 щетинками. П’ять тичинок прикріплені до трубки віночка. Нитки тичинок – вільні, пиляки – видовжені, розтріскуються поздовжньо. Приймочка маточки життєздатна впродовж 10–12 діб і значно видозмінюється в період цвітіння. Зав’язь нижня, одногніздова, з одним насіннєвим зачатком, розміщеним на короткому насіннєносці – фунікулюсі.

Плід стевії – сім’янка з тонким оплоднем, який легко відділяється від насіння, однонасінний. Насіння дрібне, видовжене, веретеноподібної форми, завдовжки від 2 до 3 мм, маса 1000 шт. становить

0,4 г, насіннєва коробочка за дозрівання набуває темно-коричневого кольору. На зовнішній поверхні насінини видно 5–6 ясно-коричневих вертикальних смужок. Для кращого поширення вітром насіння має пристосування у вигляді ворсинок ясно-коричневого кольору, які зібрані пучком над верхньою частиною насінини. В умовах Лісостепу насіння стевії недостатньо дозріває, але у сприятливі роки насіння з високою схожістю можна одержати навіть у відкритому ґрунті. Останніми роками розроблено методи отримання насіння в теплиці, а також за обробки рослин біостимуляторами.

Для вегетативного розмноження стевії використовують такі біотехнічні методи: мікроклональне розмноження стевії в культурі *in vitro*; вирощування розсади стевії із матеріалів, одержаних в культурі *in vitro*; розмноження стевії зеленими живцями.

Метод розмноження *in vitro* зараз дуже поширений у рослинництві та селекційно-генетичних дослідженнях для підвищення ефективності робіт, пов'язаних зі створенням та інтродукцією нових форм рослин. Мікроклональне розмноження дає змогу одержати від однієї вихідної рослини до одного мільйона ідентичних рослин за півроку та розмножувати в потрібній кількості цінні селекційні матеріали.



Рис. 19. **Рослини стевії**

Для регенерації і розмноження рослин стевії використовували різні органи і тканини: мерисистеми, бруньки, стебла, листки та суцвіття. Регенерація та морфогенез стеблових та листкових експлантів можлива лише через утворення калусу на збагачених гормонами середовищах.

Використання методів культури клітин, тканин і органів стевії прискорює селекційний процес, підвищує його ефективність, забезпечує швидке розмноження та оздоровлення цінних генотипів, дає можливість вести селекцію на клітинному рівні і забезпечує збереження генофонду. Одержаний методом культури *in vitro* посадковий матеріал за висаджування у відкритий ґрунт практично весь (на 95–97%) гине. Це пояснюється надто ніжною кореневою системою рослин, які виросли на агаризованому середовищі, а також вегетативною частиною рослин, що вирощені в скляних колбах. Тому було розроблено технологію дорощування розсади із культури *in vitro*, яка могла б розвиватися у відкритому ґрунті. Для садіння та вирощування рослин, одержаних

методом культури *in vitro* передусім готується субстрат із перліту та піску у співвідношенні 3:1. У приготовлену суміш вносять елементи живлення у вигляді розчинів або додають добрива в твердому стані і добре перемішують із субстратом. Висота субстрату має бути не менша 8 см. Окрім субстрату, який приготовлений на основі перліту, для садіння і вирощування стевії можна використовувати ґрунт, досипаючи зверху шар перліту завтовшки 1,5–2 см. Коріння рослин, висаджених у верхній шар перліту, добре розвивається в ньому, а потім проникає в ґрунт. Однак на відміну від розпушеного субстрату, перліт-пісок і ґрунт ущільнюються і коренева система у розсади під час пересаджування обривається, тому краще вирощувати розсаду у касетах, торфоперегнійних горщечках.

Перед висаджуванням рослини, вирощені *in vitro*, уважно оглядають і вибраковують інфіковані, а також рослини з недорозвиненою кореневою системою, з пошкодженими стеблами, підсохлими та почорнілими пазушними бруньками. Для кращого приживлення у рослин зрізували стебло над другими міжвузлями від кореня для того, щоб на рослині залишилося дві пари листків. Листкові пластинки обрізували на 2/3 листка, внаслідок чого зменшувалася їх площа. Знижувалась транспірація і поліпшувалось приживлення рослин, довгі корінці також укорочували, якщо їх довжина перевищувала 2,0–2,5 см. Рослини висаджують за схемою 5×5 або 5×4 см. Після висаджування рослини слід добре полити і накрити поліетиленовою прозорою плівкою для підтримання високої вологості повітря. Оптимальна вологість субстрату 50%. Через 8–10 діб після висаджування проводять загартування рослин, відкриваючи плівку поступово на кілька хвилин, а через 5–7 діб плівку або скло знімають зовсім. Чим пізніше починається загартовування, тим довше і важче проходить цей процес.

За вирощування розсади проводять кореневі підживлення рослин. Перше підживлення – через 25–30 діб після висаджування, наступні – через кожні два тижні з використанням розчину нітроамофоски з розрахунку 3 г добрива на 1 л води. Для наступних підживлень концентрацію розчину збільшують. Після підживлення рослини добре поливають. Оптимальна освітленість розсади 12–14 тис. лк упродовж 16-ти годин. За створення сприятливих умов уже на 12–14 добу після садіння у рослин відбувається інтенсивне коренеутворення. Через два-три тижні можна проводити пінцирування рослин, яке зумовлює ріст бокових пагонів. Через 50–60 діб розсада, як правило, готова

до висаджування у відкритий ґрунт. Висота рослин досягає 7–14 см, має 8–14 листків, 5–7 міжвузлів, від 1 до 4 стебел та добре розвинену кореневу систему.

Метод розмноження стевії зеленими живцями ефективніший. За вирощування стевії однорічним циклом слід звернути увагу на підготовку та зберігання кореневищ як маточного матеріалу для вегетативного розмноження. Перед збиранням урожаю стевії (зрізування її надземної частини) на полі проводять видалення та знищення хворих і ослаблених рослин, що інфіковані різними грибними захворюваннями. Під час збирання врожаю стебла зрізують таким чином, щоб висота їх на кореневищі залишалася не меншою 5 см. Викопування та складання кореневищ на зимове зберігання проводиться за температури повітря не вище 5°С, відбираючи зразки, які утворили багато здорових бруньок. Кореневища після викопування обережно (щоб не пошкодити кореневу систему) відділяють від ґрунту і складають у ящик, дно якого засипають вологою землею шаром 3–5 см. Коренева система має бути повністю закрита землею, а над поверхнею залишається лише частина стебел. Зберігають кореневища у підвалах за температури 5–8°С та оптимальній вологості повітря 85%, вологість субстрату 17–20%.

Після зимового зберігання в середині лютого кореневища оглядають, визначають відсоток їх збереження, видаляють пошкоджені і переносять в теплиці або інші приміщення з температурою 20–25°С і освітленням 8–9 тис. лк. Здорові кореневища з живими бруньками пересаджували в іншу тару зі свіжоприготовленою сумішшю і добре поливали. За таких умов відростання бруньок відбувалося через 10–15 діб. Для живців зрізували верхівки молодих пагонів. Розмір живців 6–7 см з двома-трьома міжвузлями. Живці для висаджування слід зрізувати так, щоб на пагоні залишалося не менше одного мізвузля з парою листків. Тоді із пазушних бруньок утворюються два нові пагони, які згодом можна також використати для живцювання. Під час заготівлі живців не можна допускати їх пересихання і в'янення. Живці одразу ж висаджують на зволожений, відносно стерильний субстрат, який складається із перліту та піску, на глибину 1,5–2 см з відстанню між ними 4–5 см, а між рядами – 5–6 см. Глибина шару субстрату повинна бути не меншою 7–8 см.

Після масового укорінення живці починають загартовувати, поступово збільшуючи період провітрювання і скорочуючи періоди при-

тінення. Через 45–60 діб розсада готова до висажування у відкритий ґрунт. При цьому рослини мають бути прямостійними (заввишки 10–14 см), мати добре розвинену кореневу систему. В період вирощування розсади слід проводити підживлення нітроамофоскою, розчиненою у воді в концентрації 0,1–0,2% (1–2 г нітроамофоски, розчиненої в 1 л води). Підживлення проводиться один раз на два тижні. Після підживлення рослини потрібно добре полити. Для підживлення укорінених живців брали 60 мл розчину (0,06 г) на один живець: в перерахунку на діючу речовину – по 0,1 г N, P_2O_5, K_2O. Під час позакореневого підживлення рослин, щоб запобігти опікам на листках за високої температури і інтенсивного освітлення, концентрацію розчину для підживлення зменшують наполовину і підживлення проводиться двічі з інтервалом у 6–8 діб. Повторне підживлення проводили через 14–18 діб після першого. Перед садінням розсади у ґрунт її слід виставити з теплиці на кілька днів для загартування. Після закінчення живцювання, коли з пагонів взяли потрібну кількість живців, їх кореневища знову висаджують у відкритий ґрунт для отримання зеленої маси.

Біологічні особливості. Стевія – рослина короткого світлового дня: зменшення його тривалості призводить до генеративного розвитку. За вирощування стевії необхідно врахувати її біологічні властивості: стійкість до низьких температур, вимоги до ґрунтів і вологи, температурного режиму та ін. Ці особливості стевії зумовлені унікальними умовами її розвитку на батьківщині (у Парагваї), де клімат субтропічний, з особливими умовами: великими перепадами температур, туманами, вітрами, зливами та високим рівнем залягання ґрунтових вод. Цим і зумовлена коротка коренева система стевії та її стійкість до перезволоження. Особливо вимоглива стевія до вологи на початку та в середині вегетації. Стевія погано витримує посуху, тому за вирощування її у зонах з недостатнім зволоженням слід періодично застосовувати поливи. Рослини не стійкі до низьких температур і за температури нижчої 12°C майже не розвиваються, чутливі до приморозків.

Походження та поширення. Походить з субтропічних і тропічних областей Північної та Південної Америки. Стевія (*Stevia rebaudiana)* у дикому вигляді трапляється на напівзасушливих територіях Південної і Центральної Америки, Мексики. За деякими припущеннями, свою назву стевія отримала завдяки російському ботаніку шведського походження Х. Х. Стевену (1781–1863), який заснував Нікітський ботанічний сад. Уперше досліджено іспанським лікарем і ботаніком Стевусом

(лат. Petrus Jacobus Stevusісп. Pedro Jaime Esteve), від прізвища якого отримана латинська назва.

Сьогодні стевія культивується і широко використовується в харчових продуктах у Східній Азії: Китаї (з 1984 р.), Кореї, Тайвані, Таїланді й Малайзії та ін.; її також можна знайти в Сент-Кітсі й Невісі, у Південній Америці (Бразилія, Парагвай і Уругвай), Ізраїлі й Україні. Китай є найбільшим експортером екстракту стевії – стевіозиду. Споживання продукції на основі стевії у світі сьогодні становить близько 1 тис. т на рік.

Хімічний склад. Стевія є одним із найперспективніших джерел низькокалорійних природних солодощів, інтродукована із Південної Америки, в листках якої міститься не менше восьми різних дитерпенових глікозидів з винятково солодким смаком. Склад листків стевії: дитерпенові глікозиди (стевіозид, ребаудіазид, дулказид, стевіолбіозид, пектини, полісахариди, вітаміни С, А, Е), мікроелементи калію, магнію, цинку, селену, заліза, кальцію, натрію, антиоксиданти (флавоноїди).

Лікувальні властивості. Дитерпенові глікозиди (стевіозиди), що містяться у стевії, стимулюють імунітет організму, гармонізують функцію ендокринних залоз і підвищують неспецифічну резистентність організму до несприятливих умов навколишнього середовища, до токсичних речовин, інфекцій. Стевія є природним консервантом, володіє антимікробною і протигрибковою дією, сприяє виведенню продуктів обміну, шлаків, солей важких металів з організму, має тонізувальну дію, відновлює сили людини після нервового і фізичного виснаження, уповільнює процес старіння.

Стевіозид є найкращим підсолоджувачем у світі і його особливо рекомендують людям із зайвою вагою, підвищеним холестерином і цукром крові, тобто стевіозид незамінний продукт в комплексному лікуванні та профілактиці діабету.

Стевіозид поліпшує роботу серцево-судинної, імунної систем; щитоподібної залози, печінки, нирок, селезінки. Нормалізує тиск, має антиоксидантну, адаптогенну, протизапальну, антиалергенну і помірну жовчогінну дії. Може також усувати алергічні діатези у дітей, поліпшує сон, підвищує фізичну і розумову працездатність. Сприяє рубцюванню виразки шлунку та кишківника, усуває явища гастриту. Використовується в комплексному лікуванні і профілактиці багатьох хвороб самостійно і спільно з іншими засобами, вікових обмежень та протипоказань не має, побічних дій не виявлено.

Застосування стевії доцільно і при патології суглобів (артритах, остеоартрозі), при яких також рекомендовано обмеження цукру. Екстракт стевії у поєднанні з нестероїдними протизапальними препаратами знижує їх шкідливу дію на слизову оболонку шлунково-кишкового тракту. Останніми роками численні дослідження в ряді розвинених країн показали, що при регулярному вживанні стевії знижується вміст глюкози в крові, зміцнюються кровоносні судини, уповільнюється ріст новоутворень.

Стевіозид рекомендується при застудах, грипі і ін. Він володіє бактерицидними властивостями, що забезпечують нормалізацію функцій імунної системи і підвищують рівень біоенергетичних можливостей організму. Пригнічує розвиток багатьох мікроорганізмів і тому рекомендується при захворюваннях порожнини рота: захищає зуби від карієсу, а ясна від пародонтозу, який нерідко є причиною втрати зубів, сприяє профілактиці неприємного запаху з рота. Бактерицидні властивості стевії виявляються і при загоєнні ран, трофічних виразок. Стевія зменшує біль при опіках і укусах комах.

Технологія вирощування. Кращими попередниками для рослин стевії є одно- та багаторічні трави, зернові культури (краще на зелений корм), зернобобові.

Для вирощування стевії поле обробляють так само, як і для вирощування пізніх просапних культур. Однак підготовку ґрунту потрібно проводити ретельніше, тому що коренева система стевії за висаджування невеликого розміру, стевія в перший період вегетації росте досить повільно.

Кращими для стевії є ґрунти з легким гранулометричним складом, слабокислі, з високим рівнем ґрунтових вод. На важких ґрунтах, збагачених органічними речовинами, можуть розвиватися хвороби кореневої системи.

Навесні проводять боронування, а пізніше – першу культивацію на глибину 12–14 см. Другу культивацію проводять за кілька діб до висаджування розсади. У цей період особливо потрібно звернути увагу на якість підготовки поля: відсутність бур'янів та добру розпушеність ґрунту. Розсаду висаджують у відкритий ґрунт тоді, коли минає загроза приморозків, а середньодобова температура повітря досягає 10°C.

Щоб забезпечити вертикальне розміщення кореневої системи за ручного висаджування розсади стевії борозни роблять глибиною до 15 см. Висаджують рослини, заглиблюючи їх на 1–2 см вище корене-

вої шийки, або до першої пари листків. Якщо рослини переросли, то висаджування можна проводити глибше.

Рослини стевії у відкритий ґрунт висаджують за схемою 45×20 см, тобто 111 тис. шт. рослин на 1 га. Щодо строків висаджування стевії потрібно зазначити, що раннє, травневе висаджування розсади у відкритий ґрунт за відсутності заморозків дає змогу одержати вищий врожай. За ранніх строків садіння (20–22 травня) у ґрунті зберігається достатньо вологи, що сприяє кращому приживанню розсади. Пізніше висаджування (I–II декади червня) призводить до утворення меншої кількісті міжвузлів, стебел та листків.

Для кращого приживання розсади часто застосовуються касети та торфоперегнійні горщики розміром 5×5 см та 5,5×6,5 см, що дає змогу здійснювати укорінення зелених живців і дорощувати рослини, отримані методом *in vitro*. Найкращими субстратами для розсади в касетах є: перліт і пісок – 3:1, а також перліт і пісок 3:1 + ґрунтова суміш.

Для механізованого садіння стевії в касетах можна використовувати розсадосадильну машину Роста-2, Роста-3 або овочеві розсадосадильні машини, що відповідно переобладнані.

Догляд за рослинами. Після висаджування розсади до її приживання потрібно систематично проводити поливи та розпушування ґрунту. Поливи проводити у міру потреби, оскільки надмірні поливи в цей період не сприяють нормальному розвитку кореневої системи. У період інтенсивного росту стевії поливи проводять так, щоб вода проникала на глибину 30–50 см. Під час догляду за рослинами розпушування потрібно проводити не досить близько від рослини, тому що останні дуже крихкі і ламаються, а коренева система, розміщуючись неглибоко від поверхні ґрунту, за необережного обробітку може пошкоджуватися. Для забезпечення оптимального повітряного режиму впродовж вегетаційного періоду потрібно проводити 3–4 розпушування та вести боротьбу з бур'янами.

Застосування добрив впливає на урожай стевії та його структуру. Дози добрив визначають на основі біохімічного аналізу ґрунту. Для зони Лісостепу добрива в дозі $N_{60}P_{60}K_{60}$ вносять у формі простих добрив: карбаміду, суперфосфату простого гранульованого, калійної солі або сірчаного калію. Фосфорні і калійні добрива вносять восени під зяблеву оранку або під культивацію. Азотні добрива вносять навесні під культивацію.

Урожайність стевії до 2,0 т/га сухої маси листків. За наявності в листках солодких глікозидів від 7 до 10% (залежно від сорту та форми стевії) можна одержати від 140 до 200 кг чистого продукту (стевіозиду) з 1 га, що становить 30–45 т цукру з 1 га. Найбільш цукристі сорти буряків цукрових дають максимально 100–120 ц/га цукру.

Чистець шерстистий, стахіс (*Stachys silanata Jasg.*)

чистець шорсткий, китайський артишок,
чистець Зибольда, хороги



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Глухокропивоцвіті (*Lamiales*)
Родина: Глухокропивові (*Lamiaceae*)
Рід: Чистець (*Stachys*)
Вид: Чистець шерстистий (*Stachys silanata Jasg.*)

Морфологічні ознаки та біологічні особливості. Стахіс – це рідкісна багаторічна рослина, але в культурі її вирощують як однорічну. Зовні рослина нагадує глуху кропиву або м'яту. Формує стебла заввишки 50–80 см, прямостійні, розгалужені. Листки великі черешкові, видовженояйцеподібні, ворсисті, розміщені супротивно. Квітки дрібні білувато-рожеві, зібрані у колосоподібні суцвіття. Коренева система довга, розгалужена. Плід – горішок. Маса 1000 бульбочок 1500 г. У ґрунті на глибині 12–30 см розростається кореневище, на якому формуються численні підземні пагони, які переростають у бульбоподібні потовщення завдовжки 2–7 см, завширшки – 1–2 см, масою – 1–3 г і за формою нагадують перламутрові мушлі. Пагони завдовжки 50–60 см і розміщуються на відстані до 40–50 см від материнської рослини. З одного куща можна



Рис. 20. **Підземні бульбочки стахісу**

отримати до 0,4 кг бульбочок. Оскільки насіння стахісу в помірних широтах не визріває, то його розмножують бульбочками.

Стахіс – холодостійка, відносно морозостійка і тіневитривала рослина з довгим вегетаційним періодом (130–140 діб). Росте на родючих, легких за гранулометричним складом та добре зволожених ґрунтах.

Походження і поширення. З давніх-давен стахіс вирощується в Китаї, Монголії, Японії, а пізніше і на невеликих площах у США та деяких країнах Європи. Китайська назва стахісу в перекладі означає «солодка роса».

Лікувальні властивості. Бульби стахісу вирізняються високими дієтичними властивостями. У них немає крохмалю, а інші вуглеводи містяться у легкозасвоюваній формі. Полісахарид стахіоза за своїми властивостями близький до інсуліну, тому стахіс рекомендується хворим на цукровий діабет, є ефективним засобом для лікування туберкульозу, гіпертонії, розладу нервової системи.

Сорт Silver Carpet формує щільний килим рослин сріблястого кольору заввишки до 15 см.

Технологія вирощування. Ґрунт під посіви стахісу готують з осені. Під оранку вносять 30–40 ц/га органічних добрив, 2,5 суперфосфату, 1,5 ц калійної солі, а навесні під культивацію 1,5 ц аміачної селітри. Розмножується стахіс вегетативно – бульбочками, які висаджують у другій декаді квітня – першій декаді травня овочевою сівалкою на глибину 7–10 см рядковим способом з міжряддям 70 см, між рослинами в рядку – 30–40 см гніздами (по 2–3 бульбочки у кожному). На 1 га потрібно 130–150 кг бульбочок (на 10 м^2 – 0,13–0,15 кг).

За період вегетації проводять триразове розпушення міжрядь і прополювання у рядках, зрошування, захист від шкідників та хвороб. До змикання рослин в рядку слід провести підгортання заввишки до 5 см.

Бульби починають формуватись з середини серпня. Під однією рослиною може зав’язатись від 240 до 670 шт. Збирають бульби стахісу пізно восени, а у районах з м’яким кліматом – упродовж усієї зими. Рослини підкопують плугом або лопатою і збирають бульби у ящики або корзини. Після викопування на повітрі вони швидко втрачають товарну якість, в’януть і набувають бурого забарвлення. Зберігати стахіс краще у підвалах, траншеях або сховищах за температури 0–2°С, пересипаючи пошарово піском. Як посадковий матеріал їх можна до весни залишати у ґрунті. Урожай бульбочок 55–60 ц/га.

Кулінарні властивості. У їжу бульби стахісу використовують у відвареному вигляді, обсмажують в олії, замість картоплі додають в овочеві супи. За смаком стахіс подібний до цвітної капусти і спаржі. Перед варінням ретельно миють, але від шкірочки не очищають. Відварюють впродовж 5–10 хв у підсоленій воді і споживають з маслом або відварений обсмажують в олії і сухарях. Стахіс придатний для засолювання, консервування. Бульби вживають у салатах, вінегретах, гарнірах до рибних і м'ясних страв.

Якон соняшниковий (*Smallanthus sonchifolius* L.)

кристал картоплі, хризантеми картоплі,
женьшень, плоди землі



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Айстроцвіті (*Asterales*)
Родина: Айстрові (*Asteraceae*)
Рід: Якон (*Smallanthus*)
Вид: Якон соняшниковий (*Smallanthus sonchifolius* L.)

Морфологічні ознаки. Якон – багаторічна трав'яниста рослина заввишки 2–2,5 м. Стебла гранчасті, опушені з пурпуровими плямами. Листки темно-зеленого кольору, великі з нерівнозубчастими краями. Листкова пластинка трикутної або стрілоподібної форми знизу опушена розміром 32×22 см. Квітки середнього розміру жовтувато-помаранчевого кольору.

Якон формує підземні органи двох типів – кореневища і коренеплоди. На кореневищах з'являються бруньки, з яких утворюються нові рослини і їх використовують для вегетативного размноження. Коренеплоди – це великі запасальні органи масою від 0,18–0,50 до 2 кг. Вони відрізняються за формою, розміром і смаковими властивостями. Великі коренеплоди солодші, хрусткі з освіжаючим яблучним або динним смаком. Кореневі бульби формуються біля основи стебла, компактно від 4–5 до 20 кореневих бульб рожево-коричневого кольо-

ру, з білим, жовтим, рожевим м'якушем, іноді з яскраво-червоними плямами. Довжина кореневих бульб досягає 20 см, а діаметр до 10 см.

Клональне розмноження. В морфологічному відношенні інтродуковані рослини якону загалом зберігають свої видові особливості, проте в умовах північних регіонів з коротким періодом вегетації вони зазвичай не утворюють генеративних органів і насіння. Тому єдиним способом розмноження є вегетативний. Розсаду можна отримувати, використовуючи культуру апікальних і пазушних бруньок *in vitro* або бруньки відновлення кореневищ *in vivo*.



Рис. 21. **Кореневі бульби якону**

Розмноження *in vitro*. Для цього використовуються апікальні й пазушні бруньки молодих пагонів якону. Кращі результати досягаються за культивування експлантів на фільтрувальних містках в рідкому середовищі. Через 6–8 тижнів рослини-регенеранти висаджують в горщики з субстратом і адаптують до умов вирощування *in vivo* за підвищеної вологості протягом 3–4 тижнів. Далі вони добре розвиваються в звичайних умовах.

Розмноження *in vivo*. У цьому разі використовувалися бруньки для відновлення кореневищ. Кореневища утворюються в результаті розростання основи стебла головного пагону. До кінця вегетації кількість бруньок відновлення у зрілих кореневищ в середньому може досягати 65–70 шт., а їх максимальна кількість доходити до 130 шт. Запропонована технологія отримання розсади з бруньок відновлення кореневищ досить проста. Для отримання пагонів із бруньок відновлення кореневища або їх фрагменти розміщують в умови підвищеної вологості. Проростання бруньок проводиться на світлі. Через чотири тижні пагони досягають у висоту 1–4 см, кількість вузлів становить 2–4 шт., а площа листкової пластинки 2–3 см^2.

Через чотири тижні кореневища або фрагменти кореневищ з мініатюрними пагонами розрізають на частини, що містять один пагін і шматочок запасальної тканини кореневища. Пагони із шматочками запасальної тканини кореневища висаджують у торф'яні або пластмасові горщики з субстратом.

Через чотири тижні після висаджування пагонів у субстрат (вісім тижнів після закладання кореневищ для формування пагонів з бруньок відновлення) утворюється добре розвинена розсада, придатна для подальшої пересадки в поліетиленові перфоровані пакети з ґрунтосумішшю або безпосередньо в ґрунт. До цього часу висота рослин якону в середньому становить 9,8 см, кількість вузлів – 4,9 шт., а площа листкової пластинки 56,8 $см^2$.

З використанням методів клонального розмноження отримано сорт якону Біос.

Біологічні особливості. Якон невимогливий до ґрунтових умов, але краще росте на піщаних та супіщаних ґрунтах. Має нейтральну реакцію на тривалість світлового дня у період формування стебла та кореневих бульб. Це світловимоглива рослина короткого дня, за надмірного загущення значно знижується урожай. Якон росте в широкому діапазоні позитивних температур від 12 до 40°С, але оптимальною є температура 18–30°С. Надземна частина рослин пошкоджується низькими позитивними температурами, а кореневища витримують короткочасні приморозки. Маючи потужну кореневу систему, що глибоко проникає у ґрунт, рослини добре витримують тимчасову посуху. Додатковий полив рослин якону проводять в період висаджування та укорінення рослин. Недостатня кількість вологи у ґрунті в період бульбоутворення призводить до зниження урожаю. Водночас рослини не витримують перезволоження ґрунту, затоплення чи близького залягання рівня підґрунтових вод.

Походження та поширення. Центр походження якону – Південноамериканський (М.І. Вавилов, 1935). Природним ареалом поширення культури є гірські райони Анд на висоті 900–2750 м. Якон був однією з найважливіших культур, які використовувались з часів інків, про що говорять археологічні розкопки. На сьогодні якон інтродукований у США, Західній Європі, на півночі Африки, Нової Зеландії, Японії і Південній Кореї.

Хімічний склад. Кореневі бульби якону накопичують велику кількість вуглеводів у вигляді фруктоолігосахаридів (ФОС) до 60–70% сухої маси. Ступінь полімеризації ФОС від 2 до 9. Протеїни кореневих бульб містять всі амінокислоти, і за якістю порівнюються з білком. Серед зольних елементів містяться калій, фосфор, залізо, цинк, магній, натрій, кальцій, мідь і ін. Кореневі бульби якону містять велику кількість вітамінів серед яких найважливішими є вітамін С, тіамін, рибофлавін і ніацин.

Лікувальні властивості. Кореневі бульби якону низькокалорійні і є ефективним протидіабетичним продуктом, що сприяє зниженню кількості холестерину і тригліцеридів, має антиатеросклеротичні властивості, призупиняє зростання мікроорганізмів, які зумовлюють проноси. Споживання бульб сприяє поліпшенню асиміляції кальцію, стимулюванню синтезу вітамінів групи В. Вуглеводи, що містяться в кореневих бульбах, не спричиняють карієсу зубів, регулюють роботу кишківника, підсилюють моторику. Якон є профілактичним засобом, що перешкоджає розвитку ракових пухлин, підвищує імунітет та попереджає старіння організму.

Листки якону містять флавоноїди та інші речовини, що мають і антистресові властивості, а також є цитопротекторами. За вмістом білка в листках (до 20%), у кореневих бульбах із захищеного ґрунту (5,5%), з відкритого ґрунту (6,5%) рослини якону потенційно можуть бути кормовою культурою. Причому за вмістом незамінних амінокислот він переважає протеїн зерна пшениці, кукурудзи, сої.

Сорт. *Біос.* Стебла рослини округлі з жорстким густим опушуванням, зеленого кольору. Листки супротивно розміщені, великі, з нерівномірнозубчастим краєм. Листкова пластинка списоподібної форми, у молодих листків ромбічна, трикутна, з верхнього боку темно-зеленого кольору, з нижнього – світліша й опушена. Черешки листків крилаті в основі з вушкоподібними виростами, створюючи піхву. Біля основи головного пагону формується товсте, коротке, м'ясисте багатоголове кореневище з горбкуватою поверхнею через безліч бруньок відновлення темно-бурого забарвлення з переходом в антоціанове у бруньок і пагонів, що розвиваються з них. Від кореневища відходять корені і кореневі бульби. Сформовані кореневі бульби мають колір від жовтуватого до бурого, який на світлі посилюється. Покривна тканина кореневих бульб жовтувато-сірого кольору. Типова форма кореневих бульб сорту Біос – веретеноподібна, зрідка трапляються кореневі бульби округлої і грушоподібної форм.

Технологія вирощування. Якон у відкритому і захищеному ґрунтах вирощується з використанням методу розсади. Наприкінці лютого підземні бульби ділять на 5–10 частин, залишаючи 2–3 бруньки на кожній, обробляють їх пестицидом, кладуть в ємність з вологим папером і накривають плівкою. Після появи проростків і перших корінців бульби висаджують у горщечки з ґрунтосумішшю. Розсаду висаджують у теплицю в квітні – травні, у відкритий ґрунт – на початку червня, в

добре удобрений розпушений ґрунт очищений від бур'янів за схемою 60 × 60 см, 70 × 70, 50 × 60 см з наступним поливом. Особливу увагу приділяють поливам у період укорінення саджанців, дефіцит вологи призводить до зниження урожаю.

Догляд за рослинами передбачає розпушення міжрядь, підгортання, періодичні поливи та захист від шкідників та хвороб. Протягом вегетаційного періоду здійснюють одне підживлення комплексними добривами (10 г на 10 л води). Збір урожаю проводять восени (до перших приморозків), просушують упродовж двох тижнів, очищають від ґрунту, видаляють пошкоджені екземпляри. Урожайність кореневих бульб становить до 100–120 т/га.

Під час тривалого зберігання бульби пересипають продезінфікованим річковим піском. Температура зберігання 4°С. Нетривалий час продукцію можна зберігати в холодильнику в поліетиленових пакетах.

Кулінарні властивості. Споживають якон у сирому вигляді, відвареному, готують запіканки та використовують як начинку до пирогів, варять варення або виготовляють цукати. Перед споживанням у їжу бульби якону залишають на 10–15 днів на сонці, після чого вони стають солодкими та смачними. Більш тривале перебування їх на сонці призводить до зморщення плодів, але бульби набувають динного смаку та аромату або соковитої груші. За температури 2–5°С кореневища якону можуть зберігатися до весни.

Питання для самостійної роботи

1. Морфологічні ознаки та біологічні особливості представників групи бульбоплідних.
2. Способи розмноження та підготовка садивного матеріалу до висаджування бульбоплідних овочевих рослин.
3. Харчове та лікувальне значення бульбоплідних овочевих рослин.
4. Вкажіть продуктовий орган бульбоплідних овочевих рослин та спосіб його споживання.
5. Назвіть спільні та відмінні елементи технології вирощування представників групи бульбоплідних.

ЦИБУЛИННІ ОВОЧЕВІ РОСЛИНИ

Цибуля ведмежа, черемша (*Állium ursínum* L.)

черемша, дикий часник, колба



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Однодольні (*Liliopsida*)
Порядок: Лілієцвіті (*Liliales*)
Родина: Цибулеві (*Alliaceae*)
Рід: Цибуля (*Allium*)
Вид: Цибуля ведмежа (*Allium ursinum* L.)

Черемша занесена до Червоної книги України, а також Білорусі, Латвії, Литви, Росії.

Морфологічні ознаки. Цибуля ведмежа (*ursine* – ведмежий), або як її ще називають черемша, дикий часник, колба (*Állium ursínum* L.), – багаторічна рослина родини цибулевих. Невеликі цибулини діаметром 1,5–2 см вкриті ясно-бурими сітчастими оболонками, прикріплені до кореневища. Листки (2–3 шт.) ланцетоподібні або широкоеліптичні, гострі, завширшки 3–5 см, гладенькі, поступово звужуються в черешок.Черешок вузький, вдвічі перевищує за довжиною пластинку або рівний їй. Стрілка тригранна заввишки 40–60 см закінчується кулястим, частіше напівкулястим, небагатоквітковим, густим суцвіттям з білих квіток. Листочки оцвітини білі, лінійно-ланцетні, тупі або гострувáті, завдовжки 9–12 мм, з малопомітною жилкою. Коробочка куляста, тригранна, з широко оберненосерцеподібними стулками. Насіння майже кулясте. Цвіте в травні–червні.

Біологічні особливості. Рослина морозостійка, невибаглива до умов росту і ґрунту. Найсмачніші листки, вирощені за температури 12–17°C. За температур вище 20°C смакові властивості, як і в усіх цибулевих, погіршуються, особливо у засушливий період росту.

Походження та поширення. Черемша – давня харчова і лікарська рослина, відома ще германцям, кельтам і римлянам. Під час археологічних досліджень у поселеннях епохи неоліту в передгір'ях Альп не-

рідко знаходили сліди черемші, що свідчить про її використання ще 5000 років тому. З давніх часів цибуля ведмежа була відома як протисклеротичний засіб, здатний «підтримувати мужність». Цибуля ведмежа поширена в Центральній Європі (Австрія, Бельгія, Чехія, Словаччина, Німеччина, Угорщина, Нідерланди, Польща, Швейцарія), Північній Європі (Данія, Фінляндія, Ірландія, Норвегія, Швеція, Великобританія), Південній Європі (Румунія, Болгарія, колишня Югославія, Греція, Італія (враховуючи Сицилію), Франції (враховуючи Корсику), Іспанії, в Україні, Білорусії, на Кавказі (Вірменія, Азербайджан, Грузія, Передкавказзя), у Туреччині, на території європейської частини Росії, Західного та Східного Сибіру, Алтаї і Далекому Сході. У дикому вигляді може рости у тундровій зоні. Росте цибуля ведмежа в тінистих лісах, на лісових галявинах, луках, у долинах поблизу річок. Легко вводиться в культуру, переважно на садових ділянках України.

Хімічний склад. Листки, стебла і цибулини мають сильний часниковий запах завдяки вмісту глікозиду аліїну та ефірних олій. У рослині багато аскорбінової кислоти (в листках – до 73, в цибулинах – до 100 мг/100 г), каротин. Чим вище в горах росте черемша, тим більший уміст вітаміну С у рослині. До складу ефірної олії входять вінілсульфід, меркаптани і альдегіди. Крім того, в усіх частинах рослини є білок, фруктоза, мінеральні солі, фітонциди.

Лікувальні властивості. Листки черемші мають слабочасниковий смак і протицингові властивості. Вживання зеленого пера стимулює виділення шлункового соку й жовчі, посилює перистальтику кишок, знищує хвороботворну і сприяє розвитку нормальної кишкової флори, згубно діє на аскарид та гостриків, розширює кровоносні судини, знижує кров'яний тиск, збільшує амплітуду та сповільнює темп серцевих скорочень, стимулює утворення гемоглобіну.

Черемша перешкоджає накопиченню холестерину в крові, стимулює серцеву діяльність, сприяє нормалізації обміну речовин. У Стародавньому Римі й середньовіччі черемша вважалася добрим засобом для очищення шлунка й крові. У старовинних медичних трактатах черемша згадується як надійний запобіжний засіб під час епідемій чуми, холери та інших заразних хвороб. Настоєм з черемші лікують лихоманку.

Технологія вирощування. Черемшу вирощують як культурну рослину, але частіше збирають дикорослу. Масовий збір черемші може призвести до виснаження природних ресурсів. Розмножується насін-

ням (можливо, але майже не практикується розведення цибулинами). Листки черемші схожі на листки отруйних рослин конвалії і чемериці, тому під час збору потрібна особлива акуратність.

Кулінарні властивості. В їжу використовують молоді листки і великі проростки у сирому і переробленому (як правило, маринованому) вигляді, у гарячих стравах, у хлібі й пирогах. Листки черемші зазвичай збирають навесні, до цвітіння. На смак листки черемші нагадують зелень часнику та цибулі, вони багаті на вітамін С. Зібрану траву використовують у свіжому вигляді як прянощі в салати, супи, овочі, як начинку для пирогів. Траву квасять, солять і маринують; сушити її не рекомендується, оскільки в такому стані черемша втрачає частину своїх цінних властивостей. На Кавказі черемшу переважно використовують у гарячих стравах, а сирі цибулини, які збирають також до цвітіння, їдять з хлібом і сіллю. Листки черемші використовують для змішування з осетинським сиром і для приготування різновиду осетинських пирогів – давонджін. У Німеччині з черемшею також печуть хліб і пироги, використовують в гарячих стравах, додають замість базиліка в особливий вид песто.

Цибуля запашна, гілляста (*Állium odorum* L.)

джусай (варіанти – жусай, жюсей), цибуля китайська,
цибуля дика, гірський часник, польовий часник



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Однодольні (*Liliopsida*)
Порядок: Лілієцвіті (*Liliales*)
Родина: Цибулеві (*Alliaceae*)
Рід: Цибуля (*Allium*)
Вид: Цибуля запашна (*Allium odorum L.*)

Морфологічні ознаки. Цибуля запашна – багаторічна рослина родини цибулевих. Поєднує в собі смакові властивості цибулі та часнику, а також декоративної і медоносної рослини. Листки плоскі, лінійні, вузькі, м’ясисті, темно-зелені з сильним восковим нальотом, соковиті, ніжні, завдовжки до 40 см, завширшки до 1,2 см.

Цибулина циліндрична, неяскраво виражена, немовби продовжує несправжнє стебло і товарного значення не має. На денці (укороченому стеблі) щільно розміщуються соковиті білі луски, між ними і на вершині денця розвиваються вегетативні бруньки, наростання яких у процесі вегетації йде безперервно, тому рослина галузиться до пізньої осені. На кожній гілці буває 5–6 листків. У 1-й рік зазвичай розвивається 3–4 гілки, на 2-й – до 12, на 3-й – 18–20 і т. д., а до четвертого року життя може сформувати 115–130 і більше гілок, у кожній по 2–7 листків. Нові гілки на другий рік життя в середині літа дають жорстку квіткову стрілку заввишки 20–60 см з кулястим суцвіттям – зонтиком, що складається з безлічі (до 150 шт.) білих, з фіолетовою центральною жилкою, зірчастих квіток, що виділяють сильний приємний аромат. Завдяки аромату своїх квіток, цибуля і отримала свою основну назву – цибуля запашна. Мед з нектару відрізняється особливим ароматом і смаком, які не мають нічого спільного з цибульним. Квітки білі, зірчасті, більші, ніж у цибулі-батуна. Насіння зберігає схожість 2–3 роки.

Біологічні особливості. Рослини цибулі запашної дуже холодостійкі, навіть зимо- і морозостійкі. Вони добре перезимовують навіть за мінус 35–40°С. Насіння проростає вже за температури 1–2°С, період від сівби до сходів триває до 1 міс. За 14–15°С сходи з'являються упродовж двох тижнів, а за 20–22°С – через 6–8 діб. Рослина легко витримує похолодання і зниження температури до 3–4°С. Перший справжній листок утворюється через 2–3 тижні після появи сходів.

Цибуля запашна невимоглива до освітлення вона є вимогливою до родючості і зволоженості ґрунту, оскільки розвиває потужну кореневу систему, що проникає в ґрунт на 60–80 см. Однак основна маса коренів міститься у поверхневому (15–30 см) шарі, тому він завжди має бути пухким.

Походження та поширення. Батьківщиною цибулі запашної вважають Гірський Алтай, Монголію та Китай. За часів татаро-монгольських завойовницьких війн була завезена до Європи. Цибуля запашна поширена в Україні, а за кордоном – у Східному та Західному Сибіру, на Далекому Сході, в Монголії, Китаї, Японії та інших країнах.

Хімічний склад. Листки цибулі запашної багаті на аскорбінову кислоту – 80–140 мг/100 г, каротин – до 6 мг/100 г. У них також багато цукрів – до 8%, протеїну – 3,5–4%. Завдяки низькому вмісту клітковини (1,3–1,5%) листки не грубішають упродовж усього періоду вегетації.

Лікувальні властивості. Цибулю запашну широко використовують у народній медицині. Відвар або настій з листків вживають при нетриманні сечі, нирковій недостатності й слабкому сечовому міхурі, відвар насіння – при запаленні шлунка, що супроводжується блювотою. Листки використовують також для припарок при лікуванні забиття. Крім того, вони мають кровоспинну дію. Сік цибулі запашної знімає свербіж, подразнення і набряки, спричинені укусами комах, опіками від трав.

Сорти. У Росії відомі сорти цибулі запашної: Пікантний, Звіздар, Китайський часник.

Технологія вирощування. Листки в цибулі відростають рано навесні. Ділянку під цибулю запашну відводять поза сівозміною як під кожну багаторічну рослину. Ґрунт має бути досить зволоженим, чистим від бур'янів, а також внесено достатню кількість органічних і мінеральних добрив. На перезволожених ґрунтах цибулю запашну розміщують на грядах і гребенях, а в південних районах (на незатоплюваних ґрунтах) – на рівній поверхні. Розмножується насінням і вегетативно – поділом куща 4–5-річних рослин. Цибуля запашна добре витримує пересаджування, через 5–7 діб приживається і починає формувати нові листки. Пересаджувати її найкраще ранньою весною (у квітні) або восени (наприкінці серпня). Посівом насіння або поділом куща можна вирощувати цибулю запашну і в однорічній культурі. На грядках висівають або висаджують кілька рослин у 4 рядки за схемою 20×20 см або 20×25 см, на рівній поверхні – 5–6-рядковими стрічками (25×20 см). У рік посіву зелень не зрізують.

Догляд за рослинами цибулі за будь-якого способу розмноження полягає у своєчасному видаленні бур'янів і розпушуванні ґрунту, підживленні та очищенні ділянки глибокої осені від листків і стрілок.

Цибуля запашна, на відміну від ріпчастої, практично не уражується хворобами, зокрема несправжньою борошнистою росою.

Збирання листків і пагонів проводять вибірково, у міру їх наростання і в разі потреби, коли вони досягають 20–35 см у довжину. Збирання продовжують до настання приморозків у кілька прийомів, зрізуючи листки у міру їх відростання, але останній раз (за багаторічної культури) – не пізніше, ніж за 1,5–2 міс. до настання холодів, щоб рослини встигли підготуватися до зими. На 3–4-річній плантації цибулю можна збирати частинами через поділ кущів. Після кожного масового збирання зелені, рослини обов'язково підживлюють і рясно поливають.

Добре росте цибуля запашна і під плівкою: продукцію одержують на 10–12 діб раніше й кращої якості.

Кулінарні властивості. У їжу використовують будь-яку частину рослини. Всі органи рослини мають ніжний часниковий запах, тому цибулю і називають запашною. Як слабогостру приправу рекомендують для використання в їжу людям, яким протипоказано вживання цибулі ріпчастої. Для зимового споживання цибулю запашну можна заморожувати, а також використовувати для приготування домашніх овочевих консервів: вона надає їм пікантного слабочасникового аромату і слабогострого смаку. Листки й суцвіття цибулі запашної використовують для перших і других страв, салатів і маринадів, їх кладуть в овочеві та м’ясні окрошки, ними прикрашають холодні закуски. Квашені суцвіття цибулі запашної надають пікантність гарнірам.

Цибуля-слизун, поникла (*Allium nutans* L.)



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Однодольні (*Liliopsida*)
Порядок: Лілієцвіті (*Liliales*)
Родина: Цибулеві (*Alliaceae*)
Рід: Цибуля (*Allium*)
Вид: Цибуля-слизун (*Allium nutans* L.)

Морфологічні ознаки. Цибуля-слизун або цибуля залозиста – багаторічна рослина родини цибулевих. Листки у слизуна плоскі, лінійні, широкі, із заокругленим кінчиком, досягають у довжину 25–27 см, ясно-зелені. Листки дуже соковиті, гостро-гіркого смаку, із запахом часнику. На відміну від інших цибуль не грубішають і зберігають високі смакові властивості з ранньої весни до пізньої осені. Стебло являє собою слаборозвинене кореневище, на якому по колу діаметром 25–30 см розміщуються цибулини. Цибулина у нього несправжня, циліндрична, 2–3 см завдовжки, вкрита сухими білими пергаментними лусочками. Цибулини прикріплюються денцем до гілок кореневища, від них відходять корені, які густо переплітаючись, проникають на глибину 60–80 см. Упродовж усього періоду вегетації слизун галузиться. На

2-й рік життя розвиває 3–4 гілки. Стебло (квіткова стрілка) безлисте заввишки 30–35 см, пряме, округло-чотиригранне, соковите, до закінчення цвітіння набуває дерев'янистої консистенції.Суцвіття – зонтик середньої щільності з ясно-бузковими квітками, мають рожевий відтінок. Плід – коробочка. Маса 1000 насінин – 1,9–2,6 г. Схожість зберігає 2–4 роки.

Біологічні особливості. Рослина дуже зимо- і морозостійка і майже не вимерзає навіть у найпівнічніших районах. Рослини інтенсивно ростуть і розвиваються на вологих і достатньо дренованих, структурних, середніх за гранулометричним складом, ґрунтах, що не запливають. Важкі глинисті й кислі ґрунти непридатні. На піщаних цибуля-слизун росте, але схильна до підвищеного стрілкування. Невимогливий до умов освітлення і в природі часто трапляється в затінку.

Походження та поширення. У природі ареал виду охоплює південь європейської частини Росії, Сибіру і Середню Азію. Дуже поширений на Алтаї, де росте на луках й кам'янистих схилах гір.

Сорти. Віртуоз, Лілейна.

Технологія вирощування. На одному місці її вирощують 6–7 років, тому під цибулю-слизун відводять ділянку поза сівозміною із некислими, очищеними від рослин-бур'янів, добре заправленими добривами ґрунтами. Розмножується насінням або поділом куща.

Насіння висівають на грядах завширшки 1 м у 4 рядки (між рядками і рослинами в них 20 см). Догляд – прополювання, розпушування ґрунту, поливання та видалення листків восени після значного зниження температури. Відростати цибуля-слизун починає рано навесні – в середині квітня – перші дні травня. Після 25–30 діб потрібно провести зрізування листків, а при доброму догляді за цибулею його повторюють через 10–20 діб. За вирощування слизун навесні під плівкою його листки досягають господарської придатності на 10–12 діб раніше, ніж у відкритому ґрунті. Відразу після танення снігу слизун починає відростати і товарної придатності набуває у першій-другій декадах травня.

Оптимальна норма висіву за однорічного використання 27–30 кг/га з шириною міжрядь 45 см, багаторічному – 8–12 кг/га, ширина міжрядь 70 см. Глибина загортання насіння – 2–3 см. Коли розмножують вегетативним способом, достатньо маточної ділянки розміром 0,02–0,03 га на 1 га промислових насаджень. За одноразового зрізування разом з несправжньою цибулиною урожай становить 28–34 кг/м^2.

Для конвеєрного вирощування зеленого пера впродовж вегетації насіння можна висівати з квітня до серпня. Кращий період сівби – весняний, у цьому разі продукція готова до реалізації 10–15 травня наступного року.

Кулінарні властивості. Листки після зрізування до 5–7 діб зберігають хороший смак. Листя цибулі-слизуна використовують як приправу до різних страв, в салатах і маринадах. Він менш гострий на смак, ніж ріпчаста цибуля, і належить до салатних цибуль. У їжу вживають не лише листки, а й несправжню цибулину у свіжому або консервованому вигляді.

Цибуля скорода, шніт (*Allium schoenoprasum* L.)

цибуля-трибулька, цибуля різанець,
цибу́ля скорода́, різанка, часни́к за́ячий



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Однодольні (*Liliopsida*)
Порядок: Лілієцвіті (*Liliales*)
Родина: Цибулеві (*Alliaceae*)
Рід: Цибуля (*Allium*)
Вид: Цибуля скорода (*Allium schoenoprasum* L.)

Морфологічні ознаки. Цибуля-шніт або цибуля-трибулька – багаторічна рослина родини цибулевих. Відома також під назвою цибуля-скорода та іншими. За морфологічними та біологічними ознаками цибуля ділиться на два підвиди: російський (рослини сильно гілкуються, листки дрібні, шилоподібні) та сибірський (розгалуження слабке, листків удвічі більше). Листки вузькі, трубчасті, ясно-зелені, блискучі. Наростання за сприятливих умов йде постійно, поки можлива вегетація. Цибулин, що мають господарське значення, не утворює. У нижній частині пагона формуються невеликі цибулеподібні потовщення діаметром 0,8–1,2 см, зовні вкриті сухими бурими з фіолетовим відтінком папероподібними лусками. Зацвітає дуже рано, через 35–40 діб після початку відростання. Період цвітіння – 20–25 діб.

Цибулина несправжня, має тільки відкриті соковиті луски, які зовні покриті лусками фіолетово-червоного кольору, прикріплена до денця.

Стрілка заввишки 20–30 см закінчується суцвіттям – кулястим зонтиком з фіолетових квіток. Квітка дрібна, має шість пелюсток, шість тичинок і одну маточку. Коли достигає насіння, стрілка ламається й кришиться. Галуження цибулі дуже сильне. На третій рік одна рослина дає до 50–100 гілок. Рослини створюють щільну дернину, глушать бур'яни і практично не потерпають від них. Плід – коробочка. Маса 1000 насінин – 0,8–1,9 г. Насіння зберігає схожість 2–3 роки.

Біологічні особливості. Цибуля-шніт відрізняється високою холодостійкістю, дуже морозо- і зимостійка, добре зимує у відкритому ґрунті в Східному Сибіру і навіть за Полярним колом. Сходи цибулі-шніт досить легко можуть витримати приморозки до 3–4°С. Листки у дорослих рослин цибулі витримують навіть морози до 6–8°С. З огляду на таку морозостійкість зелень цибулі шніт з відкритого ґрунту в умовах України можна отримувати восени, в деякі роки – майже до кінця грудня. Листки інших видів (окрім порею) за таких приморозків гинуть.

Цибуля вологолюбна рослина. Високий урожай ніжних і соковитих листків можна отримати лише за регулярних поливів. За нестачі вологи листки швидко грубішають і втрачають споживчі властивості.

Росте на родючих, достатньо зволожених ґрунтах. Шніт-цибуля чутлива до внесення органічних і мінеральних добрив.

Походження та поширення. Цибуля-шніт часто трапляється у дикому вигляді у Приураллі, Центральній Азії, Японії, Прибалтиці. В Україні шніт-цибуля також поширена. Використовується не лише як овочева й медоносна, а й як декоративна рослина (бордюр на квіткових клумбах).

Хімічний склад. Цибуля містить сухої речовини 10–12%, цукрів – до 3, білка – 3,9%, зокрема незамінні амінокислоти: лізин, триптофан, метіонін, аргінін, гістидин та ін. У листках накопичуються мінеральні солі, що містять залізо, цинк, бор, марганець, молібден, кальцій, калій, сірку та ін., а також більше, ніж в інших видах цибулі, вітаміну С – від 40 до 140 мг/100 г, каротину – від 3,3 до 6 мг/100 г.

Лікувальні властивості. Цей вид, як і інші рослини родини цибулевих, містить фітонциди, тому його використовують в профілактичних і лікувальних цілях проти інфекційних захворювань. Він належить до складу різних страв при захворюваннях жовчного міхура, нирок та серцево-судинної системи. На відміну від ріпчастої цибулі, крім ви-



Рис. 22. **Сорт Медонос**

сокого вмісту аскорбінової кислоти, зелене перо різанця містить каротин, який значною мірою впливає на ростові процеси організму, зір, стан шкіри, слизових оболонок, волосся. Лікарі стверджують, що за його нестачі знижується стійкість організму людини до інфекційних захворювань, а також до утворення каменів у жовчному та сечовому міхурах.

Використовують для профілактики грипу, при кашлі, бронхіті та коклюші. Як кровоочисний засіб вживають для лікування фурункулів і різних висипів на шкірі.

Сорти. Медонос – тривалий період віддачі зелені, Альбіон (напівгострий).

Від початку відростання до зрізання проходить один місяць. Зелена продукція високовітамінна і містить 100,0 і 104,0 мг/100 г вітаміну С. Обидва сорти стійкі до пероноспорозу, морозостійкі й декоративні.

Існують декоративні форми цибулі-шніт – Бордюрний і Московський.

Технологія вирощування. Вирощують шніт-цибулю в однорічній культурі та багаторічній. Розмножують переважно поділом куща, але можна вирощувати також висівом насіння в ґрунт та розсадою. За умовами вирощування і догляду аналогічна цибулі-батун.

Під оранку (перекопування) і в підживлення вносять: 4–6 кг/м^2 гною або 2–3 кг/м^2 перегною, а також 20–30 г/м^2 калійної солі. Азотні добрива (15–20 г/м^2 аміачної селітри) вносять навесні під передпосівний обробіток ґрунту або у підживлення ферментованим курячим послідом або коров'яком, розведеними відповідно 1:10 і 1:6. Оптимальна норма висіву насіння за однорічного вирощування 20 кг/га, ширина міжрядь 45 см, за багаторічного – відповідно 7–10 кг/га і 70 см. Глибина загортання насіння 1,5–2 см.

Навесні починає відростати, як тільки зійде сніг і через 20–25 діб листки готові до реалізації. Зрізані листки цибулі відростають кілька разів на літо.

Збирають листки у 2–3 строки з середини травня по жовтень. Після зрізування листків рослини підживлюють органо-мінеральними добривами, поливають, добре розпушують міжряддя, і цибуля через 2–



Рис. 23. **Вирощування цибулі-шніт у несезонний період**

3 тижні знову починає відростати і дає ніжні соковиті листки. Для одержання зеленого пера з ранньої весни до пізньої осені висівати різанець доцільно в кілька строків (з квітня по серпень). За вегетативного розмноження його висаджують у квітні–травні, серпні–жовтні.

Якщо багаторічні кущі цибулі пересадити в ящики або вазони, можна отримувати зелень в кімнатних умовах. Урожайність становить 4,5–5,5 кг з 1 м².

Кулінарні властивості. В їжу вживають молоді листки в сирому і переробленому вигляді, маринують, солять і надають їм апетитного часникового аромату.

Цибуля трубчаста, батун (*Allium fistulosum* L.)

цибуля татарка, семилітка, цибуля піщана



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Однодольні (*Liliopsida*)
Порядок: Лілієцвіті (*Liliales*)
Родина: Цибулеві (*Alliaceae*)
Рід: Цибуля (*Allium*)
Вид: Цибуля трубчаста (*Allium fistulosum* L.)

Морфологічні ознаки. Цибуля-батун – багаторічна рослина родини цибулевих. Листки схожі на листки цибулі ріпчастої – порожні, трубчасті, але, як правило, більші, а у китайської форми батуна – сильно дудчасті діаметром 6–10 мм. Цибулина несправжня, видовжена, 2–5 см завдовжки, з прозорими білуватими обгортками, в діаметрі 3–4 см, вкрита шкірястими сухими лусками жовто-бурого кольору, не утворює сухої шийки, через що не здатна до тривалого зберігання. Листкова маса наростає постійно, поки можлива вегетація. Стебло (квіткова стрілка) невисоке (20–60 см), безлисте, пряме, тригранне

або циліндричне, закінчується кулястим простим зонтиком. Квітки правильні, двостатеві, зеленувато-білого кольору. Цвіте у травні–червні. Плід – коробочка. Маса 1000 насінин – 2,3–2,5 г. Схожість зберігає 2–3 роки.



Рис. 24. **Суцвіття цибулі-батун простий зонтик**

Біологічні особливості. Рослина зимо- і морозостійка. Рано навесні, як тільки зійде сніг, листки починають відростати і через місяць вже придатні для реалізації. Росте на легких, суглинистих і супіщаних ґрунтах.

Походження та поширення. У дикому стані росте в Сибіру. Культивується у багатьох країнах Європи, Азії, особливо у приміських господарствах.

Хімічний склад. У свіжих листках міститься: цукрів – 2,6–3%, білка – близько 2,2%, аскорбінової кислоти – 40–80 мг/100 г, каротину – 0,7 мг/100 г, вітамінів B_1 – 0,33, B_2 – 0,02, PP – 0,16 мг/100 г та жиру – 0,35%. До складу так званих несправжніх цибулин батуна належать сухі речовини – 6,5–12,8%, цукри – 4,8–8,9%, аскорбінова кислота – 10,1–14,3 мг/100 г та ефірна олія – 5–8 мг/100 г сирої речовини. У листках уміст ефірної олії дещо більший – 8–15 мг/100 г сирої речовини. Аскорбінової кислоти у цибулі батун удвічі більше, ніж у листках цибулі ріпчастої. Містяться також солі калію, магнію, заліза та інших елементів.

Лікувальні властивості. В усіх частинах цибулі містяться фітонциди, які мають бактерицидні, протистоцидні та протигрибні властивості.

Сорти. Грибовський 21, Майський 7, Квітневий, Салатний 35.

Технологія вирощування. Цибулю-батун вирощують в однорічній та багаторічній культурі. У першому випадку висівають в овочевій сівозміні, у другому – на запільних ділянках. Відводять родючі ґрунти, чисті від бур'янів, досить зволожені, некислі і добре заправлені органічними добривами у попередні роки. Насіння висівають навесні або влітку (на півдні – не пізніше 1 серпня, у центральних і північних районах – до 15–20 липня). Норма висіву – близько 20 кг/га, за багаторічного вирощування – 12–15 кг/га. Сівбу проводять на гребенях, грядах

і рівній поверхні. На грядах завширшки 1 м батун висівають у 4 рядки з відстанню між ними 25 см, на рівній поверхні – 4–5-рядковими стрічками (між рядками – 20–25 см, стрічками – 50–60 см). Висівати доцільно в кілька строків, з квітня до серпня. Коли сіють навесні, масові сходи з'являються на 10–20-ту, влітку – на 6–12-ту добу, залежно від погодно-кліматичних умов року. Насіння загортають на глибину 1–1,5 см. Якщо висівати глибше, натягу основи підсім'ядольного коліна недостатньо, щоб витягти насінину з ґрунту, тому часто на поверхню витягуються корінці, що призводить до загибелі сходів. Перші 10 листків залежно від погодних умов з'являються через кожні 8–10, наступні – через 2–5 діб. До кінця вегетації рослини першого року життя утворюють 15–25 листків і до 2–5 гілок. Сівба у кілька строків дає можливість отримувати зелене перо з ранньої весни до пізньої осені. Для насінництва й отримання високих урожаїв зеленого пера доцільно використовувати плантації рослин 2–4-річного віку. Надалі посіви зріджуються, внаслідок чого зменшується урожай. І навіть за ретельного догляду проростають багаторічні бур'яни між корінням цибулі, з якими надто важко боротися.

Починаючи з другого року життя можна зрізувати перо. Батун добре витримує 2–3 зрізування. Листки стають грубими через 1,5–2 міс. після відростання і за тривалої нестачі вологи в ґрунті. На насінниках зрізувати листки не бажано.

Догляд – прополювання і розпушування. За однорічної культури урожай збирають в один прийом у травні–червні, за багаторічної – двічі за кожний вегетаційний період, зрізуючи останній раз листки не пізніше кінця липня – першої декади серпня, інакше рослини не встигнуть підготуватися до зими і можуть вимерзнути. Для хорошої перезимівлі необхідно восени, після перших значних приморозків, коли листки відімруть, зрізати їх і винести з дільниці, що сприяє оздоровленню насаджень. Урожайність становить 6,0–8,5 кг з 1 м².

У батуну ранніх строків сівби дві «хвилі» росту листків – навесні та в кінці літа, після достигання насіння. Після частих (4–5) зрізувань стрілкування підсилюється і рослини зацвітають знову. В осінньо-зимовий і зимово-весняний періоди батун 2–4-річного віку можна використовувати на вигонку в захищеному ґрунті і в кімнатних умовах. З 1 м² площі за один раз вдається одержати 15–25 кг пера.

Для отримання зеленої цибулі в більш ранні терміни застосовують тимчасові плівкові укриття. Завдяки цьому цибуля відростає на 10–

15 діб раніше, а зелень виходить ніжнішою й соковитішою. Дво- і трирічні рослини використовують для вигонки зеленої цибулі в зимовий час у теплицях і рано навесні в парниках.

Цибулю-батун вирощують також і в ґрунтових теплицях, щоб отримати зелене перо рано навесні (квітень–травень) і влітку (червень). Для цього насіння висівають рядками в лютому, а пізніше в міжряддях – редиску. У невеликій кількості цибулю-батун на зелень вирощують в захищеному ґрунті. З-під плівкових укриттів готову продукцію одержують на 2–3 тижні раніше, ніж з відкритого ґрунту; в парниках і теплицях проводять вигонку зелені в осінньо-зимовий час з цибулин батуну, зібраних перед приморозками (краще з трирічної плантації).

Кулінарні властивості. В їжу використовують сирими або переробленими молоді листки разом з цибулиною або одні листки як приправу до різних страв, в окрошку, салат, для маринадів, оформлення холодних закусок (оселедця, ікри, грибів і т. ін.). Листки цибулі-батуну заквашують як капусту, у цьому разі зберігаються вітаміни, специфічний смак і аромат. Квашена цибуля-батун незамінна приправа до гарнірів у зимовий і ранньовесняний час.

Насінництво. Щоб отримати насіння, рослини цибулі-батуну на 2–3-му році на зелень не збирають. Вони цвітуть і дають насіння.

Часник кінський черешковий (*Alliaria petiolata* M. Bieb. Cavara et Grande)

гулявник часниковий, підгачник



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Капустяноцвіті (*Brassicales*)
Родина: Капустяні (*Brassicaceae*)
Рід: Часник кінський (*Alliaria*)
Вид: Часник кінський черешковий (*Alliaria petiolata* M. Bieb. Cavara et Grande)

Морфологічні ознаки. Часник кінський черешковий відомий у західних країнах під назвою гірчиця часникова. Рослина багаторіч-



Рис. 25. **Суцвіття часнику кінського**

на, частіше дворічна родини капустяних. Корінь стрижневий, розгалужений, м’ясистий. У перший рік рослина утворює розетку листків, а на другий формує квітконосне стебло заввишки від 60 до 120 см, прямостійне, голе, унизу опушене. Розеткові листки черешкові, нирко- або серцеподібні, зелені. Стеблові листки серцеподібно-овальні, зубчасті.

Квітки дрібні, білі, з пелюстками завдовжки 6–8 мм, зібрані у китицеподібні суцвіття. Плід – багатонасінний стручок 2–8 см завдовжки. Цвіте часник кінський черешковий упродовж усього літа – з квітня–травня до глибокої осені. Дозрівання плодів сильно розтягнуте. Насіння дрібне, продовгувате, 3–4 мм завдовжки і до 1,5 мм завширшки, темно-коричневе, схоже на насіння крес-салату.

Біологічні особливості. Часник кінський черешковий вимогливий до родючості ґрунту і добре росте на багатих, добре забезпечених вологою ґрунтах. Рослини можуть рости у затінених місцях та на сонці.

Походження та поширення. Трапляється у Європі й Азії, в Криму, на Кавказі, Закавказзі, а також у Північній Африці. Завезена у Північну Америку, дика форма росте у США й Канаді. У природі трапляється у листяних лісах, серед кущів, часто росте біля людського житла на узбіччях стежок, під парканами, в садах, на занедбаних дворах.

Хімічний склад. У листках часнику кінського черешкового знайдена гірчична олія, багато аскорбінової кислоти, каротину. Насіння багате гірчичними і жирними оліями, яких близько 30% і до їх складу входить ерукова, лінолева, олеїнова і ряд інших жирних кислот. Листки містять флавоноїди, смоли, глюкозид синігрин та ін. З огляду на достатньо високий уміст олій у насінні і його специфічний жирокислотний склад часник кінський черешковий може зацікавити і як олійна культура.

Лікувальні властивості. Часник кінський черешковий – лікарська рослина і недаремно носить ще одну назву-синонім часник кінський лікарський. Завдяки високому вмісту аскорбінової кислоти застосовується як протицинготний засіб. Має також сечогінну дію, антигельмінтні



Рис. 26. **Насіння часнику кінського**

властивості і тому використовується для профілактики і лікування гельмінтозів. Має протизапальний і в’яжучий ефект, використовується для лікування енурезу, важкозагоюваних ран, забиттів, пухлин. Використовують також для лікування ревматизму, подагри. Подрібнене насіння можна використовувати для приготування гірчичників. З насіння можна добувати жирну олію.

Технологія вирощування. Часник кінський розмножується насінням, яке висівають під зиму або рано навесні. Глибина загортання насіння 0,5–0,8 см. Оскільки рослина велика, висівають її з міжряддями 50–60 см, а в рядку, за необхідності, проріджують. Звичайно, на ділянці достатньо мати кілька рослин десь у затінку. Листки можна вживати у їжу вже у перший рік або весною після відростання рано – на початку квітня.

Кулінарні властивості. Часник кінський черешковий збирають у дикій природі, але можна і культивувати. Листки гострі на смак і пахнуть часником, використовуються у салатах, для приготування гарячих овочевих страв, споживають їх з хлібом та маслом. Корені дуже схожі за смаком на хрін. В Англії листки рослини змішують з листками м’яти і готують з них соус до риби, ягнятини або баранини, тушкують з м’ясом і рибою. Вживають у їжу і молоді стебла. Популярна рослина і у кавказькій кухні, де її використовують для приготування супів, салатів та як приправи, замість часнику.

Питання для самостійної роботи

1. Назвіть представників групи цибулинних овочевих рослин та охарактеризуйте їх за морфологічними ознаками.
2. Біологічні особливості та способи розмноження цибулинних овочевих рослин.
3. Строки сівби й технологія вирощування цибулі гіллястої та цибулі-слизун у відкритому ґрунті.
4. Продуктовий орган, кулінарні та лікувальні властивості рослин групи цибулинних?
5. Сорти, строки та способи збирання врожаю цибулинних овочевих рослин.

БАГАТОРІЧНІ ОВОЧЕВІ РОСЛИНИ

Артишок посівний
(*Cynara cardunculus subsp. scolymus* L.)



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Айстроцвіті (*Asterales*)
Родина: Айстрові (*Asteraceae*)
Рід: Артишок (*Cynara*)
Вид: Артишок посівний (*Cynara cardunculus subsp. scolymus* L.)

Морфологічні ознаки. Артишóк (лат. *Cynara*) – рід рослин родини айстрових, що налічує понад 10 видів. Один з них – артишок посівний – належить до овочевих рослин, поширений головним чином у Середземномор'ї. Назва «артишок» походить з арабської мови «арді шаук» і буквально перекладається як «вирваний із землі». Справжні артишоки не слід плутати з «ієрусалимським артишоком» – під цією назвою в англомовній літературі описують топінамбур.

Артишок посівний (*Cynara cardunculus subsp. scolymus* L., англ. Globe artichoke) або колючий артишок. У їжу використовується м'ясисте квітколоже або недостиглі м'ясисті суцвіття, багаті на вітаміни. Цінять артишок як олійну, кормову, лікарську і декоративну культуру. Культурні рослини не мають колючок на листках і стеблах. Овочівники-аматори успішно вирощують його на своїх городах.



Рис. 27. **Листок артишоку**

Рослина має сильний стрижневий корінь. Стебло заввишки 1,5–2 м, слабогіллясте. Листки великі, мають перисторозсічену форму, з лопастнонадрізаними частинами, іноді з колючками, зеленого або сірувато-

зеленого забарвлення, утворюють велику прикореневу розетку. Гілки стебла закінчуються суцвіттями-корзинками кулеподібної, плоско-округлої або овальної форми. Вони мають м'ясисте квітколоже і великі соковиті листочки-обгортки, які обгортають велику кількість трубчастих і язичкових квіток блакитнуватого, жовтого або синього кольору.

Квітки артишоку зібрані у великі (діаметром до 25 см) кулеподібні суцвіття-корзинки. Цвіте артишок на другий рік вирощування. Плід артишоку – велика сім'янка (завдовжки 6–7 мм), сіра з чорною мармуровою пігментацією.

Біологічні особливості. Артишок – теплолюбна рослина, добре росте за температури 20–25°С, витримує лише невеликі приморозки (до мінус 2–3°С), суцвіття пошкоджуються уже за мінус 1°С, а за мінус 2–3°С гинуть. На зиму навіть у найтепліших регіонах артишок слід вкривати.

У роки з численними відлигами взимку випріває. У регіонах з м'якою зимою витримує невеликі приморозки в зоні коренів – до мінус 10°С. Вологе насіння під час пророщування може витримувати нульову температуру упродовж місяця. На узбережжі Чорного моря зимує без захисту. На решті території України потрібно вкривати, оскільки за мінус 19–25°С без снігу рослини вимерзають. Вегетаційний період 180–200 діб. У південних районах артишок зацвітає на другий рік і плодоносить за доброго догляду до 14 років. Причому надземна частина відмирає кожного року, а навесні замінюється новими пагонами, які відростають від кореневої шийки. Рослина перехреснозапильна.



Рис. 28. **Суцвіття артишоку**

Артишок краще росте на родючих ґрунтах, багатих на органічні речовини, добре забезпечених вологою. Погано росте на малородючих, перезволожених ґрунтах з високою кислотністю (pH нижче 6,4) і близьким заляганням ґрунтових вод. За низької позитивної температури та з надмірною вологістю в артишоку загнивають корені. Рослина світло- і вологолюбна. Добре росте і плодоносить на ділянках, захищених від холодних вітрів. Оптимальна вологість ґрунту 75–80%. За нестачі вологи ріст слабшає, суцвіття дрібнішають, квітколоже стає грубим. З роками кущі артишоку сильно розростаються, затіняють один одного, головки на таких кущах великими не ростуть.

Походження та поширення. Рослину ввели у культуру в Давньому Римі і Греції. Артишок дуже давня культура, спочатку її вирощували заради гарних суцвіть-корзинок, а потім уже як овочеву рослину. На колонах одного з Карнакських храмів у Луксорі (Єгипет) давнє зображення рослини збереглось до цього часу. В Росію артишок був завезений з Голландії за Петра І (цар не сідав обідати без артишоків). Його вирощували в аптекарських садах і оранжереях поміщиків. У XIX ст. культуру артишоку освоїли прогресивні городники Е.А. Грачов, Н.М. Пишкін, Г. Стеріо, вирощуючи як делікатесний овоч до столу аристократів. Артишок вирощують на Кавказі, у Росії, а у північніших районах як однорічну культуру. Рослина поширена в багатьох країнах Середземномор'я, особливо у Південній Європі, зокрема Італії і Франції, меншою мірою – у США і Канаді.

Хімічний склад. У їжу вживають м'ясисте квітколоже недозрілих суцвіть (головки), коли вони у верхній частині лише починають розкриватися. Їстівні й інші соковиті частини суцвіття, у якого видаляють лише колючки зверху і жорстку серцевину. У сирому вигляді смак артишоку нагадує недозрілий грецький горіх.

Рослина має збалансований набір елементів живлення. Суцвіття артишоку багаті на вуглеводи – до 15%, містять білок – 3%, жири – 0,1–0,2%, солі фосфору, кальцію і заліза. У плодовій частині артишоку накопичуються вітаміни: вітамін С – 11мг на 100 г, B_1 – 0,15, B_2 – 0,09, B_3 – 1,7, Р – 0,07 мг на 100 г; каротин – 0,4 мг на 100 г; органічні кислоти – кофеїнова, хінна, гліколева і гліцеринова, дубильні речовини. У зовнішніх листках обгортки суцвіття містяться ефірні олії, які надають артишоку приємного смаку. У суцвіттях і деяких інших частинах рослини є біологічно активні речовини, наприклад полісахарид інулін.

Лікувальні властивості. Артишок особливо корисний людям, у яких підвищена кислотність шлункового соку, оскільки рослина має значну кількість солей калію і натрію, які відрізняться сильною лужною дією. Його рекомендують також як засіб, який попереджує розвиток атеросклерозу. Цинарин, який міститься у рослині, має жовчо- і сечогінну дії, тому відвар з листків і сік артишоку приймають при захворюваннях печінки і жовчних шляхів. З тією самою метою іноді застосовують відвар корзинок зі свіжими яєчними жовтками.

Артишок – дієтичний овоч, який добре засвоюється, продукти його переробки рекомендують як замінник крохмалю при цукровому діабеті. У часи Катерини II лікарі приписували артишок хворим на по-

дагру і жовтяницею. За даними сучасних вчених, екстракт з рослини добре дренує печінку і нирки, або органи, які відіграють особливу роль в очищенні організму від токсичних речовин. З листків і коренів артишоку готують препарати у вигляді настоїв, соків і відварів, які знижують уміст холестерину і сечової кислоти в крові. Його корисно приймати за отруєнь алкалоїдами, водянці. Соком у суміші з медом рекомендується полоскати рот при стоматиті, молочниці, тріщинах на язиці. У народній медицині артишок застосовують також для лікування жовчокам'яної хвороби, атеросклерозу, кропивниці, деяких форм псоріазу і екземи, запорів.

Сорти. Вирощують місцеві сорти артишоку і сорти іноземного походження: Ранній фіолетовий, Лаонський, Майський 41, Крупний зелений, Майкопський низькорослий, Зелений глобус.

Технологія вирощування. Урожайність від 5 до 25 т/га. Вирощують рослини на одному місці до 14 років. Восени проводять глибокий обробіток ґрунту з внесенням органічних і мінеральних добрив.

Навесні за два тижні до сівби або висаджування розсади ґрунт розпушують на невелику глибину. Вносять повне мінеральне добриво – по 100 кг/га. Роблять неглибокі лунки (гнізда). У кожну лунку, як за сівби, так і за садіння в лунки, додають по 0,5 кг перегною і трохи попелу, добре перемішуючи з землею. Лунки поливають водою. За такої підготовки ґрунту артишок добре плодоносить і довго не вироджується.

Вирощується артишок висівом насіння в ґрунт або з розсади, а також розмножують вегетативно. За сівби не яровизованим насінням рослини починають цвісти лише на другий рік вирощування, за вегетативного розмноження і сівбі яровизованим насінням – у перший.

Безрозсадний спосіб вирощування. Висівають артишок рядками навесні, коли ґрунт добре прогріється до 10–12°С, по 2–3 насінини в лунку на глибину 3–5 см. Відстань між рядками 70–80 см або 140×90 см, лунками – 70 см. Сходи проріджують, залишаючи не більше двох рослин у лунці.

Розсадний спосіб вирощування. Розсада вирощується у парнику, або плівковій теплиці. Вік розсади 1,5–2 міс. Період вирощування і яровизації становить 40–50 діб. Насіння протягом доби намочують у воді й пророщують 5–6 діб за температури 20–25°С. Проросле насіння поміщають у вологий пісок і витримують для загартування за 0–2°С у холодильнику. Сівбу проводять у посівні ящики, гряди, горщечки, касети. Пікірують рослини після появи першого справжнього листка. За

два тижні до висаджування у відкритий ґрунт рослини загартовують, поступово знижуючи температуру повітря до 12–15°C. У фазі 3–4-х листків у другій половині травня, за умов теплої погоди, коли мине загроза приморозків, розсаду артишоку висаджують у поле на 5 см глибше, ніж вони росли у горщиках.

Після висаджування рослини регулярно поливають, поки вони не приживуться. Спочатку артишок не повністю використовує відведену площу, тому як ущільнювач до нього можна підсівати скоростиглі культури (салат, шпинат, листкову гірчицю, редиску).

Вегетативне розмноження. Артишок розмножують кореневими відростками, які утворюються навесні біля основи зимуючої рослини. Їх відділяють, і висаджують для укорінення у парник або теплицю, а потім пересаджують у відкритий ґрунт.

За вирощування артишоку з кореневих відростків восени найсильніші рослини викопують з корінням. Надземну частину зрізують, а кореневища поміщають в ящики, злегка присипавши сухим торфом, і зберігають в погребі. Навесні кореневища висаджують у розсадник. Бокові пагони, які утворилися на них, зрізують гострим ножем разом з частиною материнської рослини і розсаджують у горщечки з живильним ґрунтом. Горщечки переносять в тепле місце для укорінення. Через 20–25 діб виростають молоді рослини, які у травні можна висаджувати у відкритий ґрунт. Зацвітають вони на два тижні раніше артишоку, який вирощений з насіння.

Догляд за артишоком полягає у періодичному розпушуванні міжрядь, видаленні бур'янів у рядках. У засушливі періоди обов'язково поливають невеликими нормами. У холодні ночі гряди накривають агроволокном або плівкою.

На малородючих ґрунтах рослину 3–4 рази за сезон підживлюють комплексними мінеральними добривами або коров'яком, розбавленим водою (1:10), або попелом. Витрата коров'яку під час першої підкормки – 0,5 л, під час наступних – 1 л на 1 рослину. Як комплексне добриво можна використовувати вуксал, кеміру універсал (50 г на відро води). Попіл вносять по півлітровій банці на кожний 1 м^2.

Для отримання більших суцвіть кількість залишених пагонів на рослині не має перевищувати 2–3 з 3–4 корзинками (головками), інші пагони видаляють. Для збільшення головок стебла під ними проколюють дерев'яною шпилькою. Цю процедуру виконують, коли суцвіття досягнуть половини своєї величини.

У спекотне літо артишок часто пошкоджується попелицею, у дощову погоду корзинки уражує чорна гниль, із шкідників слимаки і гризуни.

Суцвіття дозрівають нерівномірно. Збирають суцвіття, коли чашолистики у верхній частині лише починають розкриватися. Головки зрізують з частиною квітконосу завдовжки 3–4 см. Збір урожаю продовжують до приморозків. Зберігають артишок за зниженої температури упродовж чотирьох тижнів.

Щороку восени пагони зрізують і вкривають рослини перегноєм, торфом або компостом. Стебла зрізують, а нижні листки не чіпають, дають їм трохи обсохнути, а потім підгортають і посипають попелом. У міру зниження температури повітря рослини засипають гноєм або листям, доводячи товщину укриття до 30–35 см. У північних районах артишок рекомендують спочатку закрити гіллям, а потім уже пухкими матеріалами або гноєм. Для кращої перезимівлі рослини зверху укривають агрилом.

Кулінарні властивості. Ніжний м’якуш артишоку має приємний смак і є цінним дієтичним продуктом. У їжу використовують м’ясисте квітколоже і широкі соковиті основи зовнішніх обгорток суцвіття свіжими (у салатах) вареними, тушкованими, печеними на грилі, використовують для приготування соусів, пюре, вживають маринованими, консервують для подальшого використання. Квіти використовують для прикрашання страв.

Артишок іспанський, кардон (*Cynara cardunculus* L.)



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Айстроцвіті (*Asterales*)
Родина: Айстрові (*Asteraceae*)
Рід: Артишок (*Cynara*)
Вид: Артишок іспанський (*Cynara cardunculus* L.

Морфологічні ознаки. В овочевій культурі поширений ще один вид



Рис. 29. **Суцвіття кардону**

артишоку – кардон. Він вирізняється більш сильнорослим і гіллястим кущем та меншими розмірами корзинки. В їжу використовують широкі, відбілені, соковиті жилки прикореневих листків кардону. Рослина рекомендується як кормова, особливо у засушливих зонах.

Кардон – багаторічна трав'яниста рослина. Корінь довгий, стрижневий, досить м'ясистий, покритий щільною шкіркою чорного забарвлення. Листки черешкові, перисторозсічені, з зубчастими лопатевими сегментами, іноді колючі, знизу опушені, зелені або сірувато-зелені. Центральні жилки листків широкі й м'ясисті. Квітки зібрані у великі (до 12 см у діаметрі) кошики. Обгортка майже куляста з багаторядних, м'ясистих листочків. Віночок квітки трубчастий, п'ятироздільний, синій або синьо-фіолетовий. Зацвітає рослина на другий рік.

Плід – сім'янка, велика, гола, сплюснута або чотирикутна, зі зрізаною верхівкою. Маса 1000 шт. 40–50 г. Насіння зберігає схожість 6–7 років.

Біологічні особливості. Кардон – відносно холодостійка рослина, витримує приморозки до мінус 2°С, тому часто вимерзає. Вимогливий до місця вирощування і краще росте на родючому, вологому і ретельно обробленому ґрунті.

Походження та поширення. У дикому вигляді трапляється у Південній Європі і Північній Африці. Введено в культуру Середземноморського регіону задовго до нашої ери. Нині вирощується в багатьох країнах Південної Америки і Європи, особливо у Франції та Італії.



Рис. 30. **Плід-сім'янка кардону**

Хімічний склад. У листках кардону містяться флавоноїдні глікозиди – похідні лютеоліну, фенолкарбонові кислоти. Крім того, у рослині є гліколієва і гліцеринова кислоти, полісахарид інулін. Квітколоже містить білкові речовини, вуглеводи, каротин, інулін, у великій кількості вітаміни – тіамін, рибофлавін, аскорбінову кислоту.

Лікувальні властивості. Кардон корисний людям, що хворіють на цукровий діабет завдяки вмісту інуліну. Останніми роками в багатьох країнах світу з листків артишоку та кардону отримані лікарські препарати. В експериментах на тваринах і в клінічних випробуваннях підтверджено їх сечо-, жовчогінну й гіпохолестеринемічну дії. Препарати застосовуються для лікування жовтяниці (особливо у дітей), жовчокам'яної хвороби, гепатиту, а також атеросклерозу. Є відомості про успішне застосування препаратів для лікування алергії (кропив'янки, сироваткової хвороби тощо), ряду форм псоріазу та екземи. Кардон показаний у перед- і післяопераційному періодах хворим, які зазнали операції на печінці та нирках. Екстракт рослини й цинарин у людей і тварин під час прийому всередину зумовлює виражену холеретичну дію, збільшуючи в жовчі сухий залишок та вміст холестерину. За лікування сифілісу препаратами з групи арсенобензолу одночасне призначення хворим екстракту послаблює їх токсичну дію на печінку. У хворих на азотемію екстракт зумовлює збільшення діурезу та концентраційної здатності нирок і поліпшення загального стану.

Технологія вирощування. Для кардону характерне лише насіннєве розмноження, що зумовлює певні елементи технології. Насіння висівають навесні в прогрітий ґрунт рядковим способом, в рядку гніздовим способом по 3 насінини в гнізді на глибину 3–4 см. Надалі, проріджуючи в гнізді залишають по 1 рослині. Відстань між рядками 70–90 см, між рослинами в рядку 40–50 см.

Для отримання врожаю в кінці літа і восени кардон вирощують розсадним способом. Вік розсади 50–55 діб. Насіння висівають у торфоперегнійні горщечки або касети діаметром 8–10 см, оскільки розсада не витримує пересаджування. У відкритий ґрунт розсаду висаджують з міжряддями 100 см і в рядку рослини розміщують на відстані 50–80 см.

Догляд за рослинами кардону такий самий, як і за артишоком, тільки бажано частіше поливати і підживлювати рослини, особливо в період росту черешків. У суху погоду без зволоження черешки стають менш м'ясистими та грубими.

Як і для багатьох інших рослин (деякі види спаржі, цикорію салатного і т.ін.) для кардону використовується технологія відбілювання. Відбілювання надає ніжність і хрусткість стеблам кардону. Залежно від зони вирощування таку операцію проводять в серпні–вересні за місяць до збирання. Рослини очищають від сухих і зрізають нижні лист-

ки, потім їх зв'язують у пучок на двох рівнях. Далі процес підготовки рослин проводять двома способами.

Перший спосіб. Зв'язаний пучок з усіх боків обкладають соломою, підв'язують її з рослиною і присипають біля основи землею. Таким чином, у закритих частин стебла не проходить фотосинтез, він стає світлим, соковитим і хрустким.

Другий спосіб. Зв'язану рослину згинають до землі і засипають ґрунтом зверху в горизонтальному положенні. Назовні з-під землі стирчать лише верхні листки. Кінцевий продукт, одержуваний за відбілювання другим способом, називається Cardo Gobbo – Кардон Горбань, бо стебла справді виростають з характерним «горбом» – вигином. Останнім часом використовують для обв'язування світлонепроникні матеріали.

Заготівля. Починаючи з перших приморозків, кардон викопують з грудкою і ставлять на пісок у сховище, де він може зберігатися до березня. Рослини досягають 1,5 м у висоту.

Кулінарні властивості. Кардон вважається салатним овочем. У їжу вживаються відбілені, очищені від шкірки м'ясисті черешки, які потрібно обібрати від залишків листкової пластинки і видалити тверді волокна. Починати видалення волокон краще «від основи», порізати черешки на шматочки завдовжки близько 10 см. Кардон, як і артишок, окиснюється на повітрі, тому



Рис. 33. **Плантація кардону**



Рис. 31. **Коренеплоди кардону**



Рис. 32. **Черешки кардону**



Рис. 34. **Кардон, готовий до збирання**

бажано опускати його в ємність, наповнену газованою водою, або водою, змішаною з лимонним соком.

Черешки споживають у відвареному вигляді з маслом, як і спаржу, або тушкують з м'ясом, запікають з тертим сиром, приправляють сметаною або м'ясним соусом. В Іспанії відбілений кардон споживають сирим, попередньо очистивши шкіру, яка має сильний гіркуватий присмак.

Насінництво. Для отримання насіння добре розвинуті рослини залишають зимувати у ґрунті, накриваючи їх соломою або землею. На одному місці насінники тримають до 4 років. Оскільки кардон перехреснозапильна рослина і може перезапилюватися навіть з артишоком, між сортами і артишоком слід дотримуватися просторової ізоляції.



Катра́н татарський (*Crambe tataria* Seb.)

Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Капустяноцвіті (*Brassicales*)
Родина: Капустяні (*Brassicaceae*)
Рід: Катран (*Crambe*)
Вид: Катран татарський (*Crambe tataria* Seb.)

Морфологічні ознаки. Катран – багаторічна сизувата рослина родини капустяних заввишки 40–100 см. Стебло дуже розгалужене, має форму кулястого куща. Листки черешкові, 2-перистороздільні, слабо- і сильно-розсічені, гладенькі, з восковим нальотом, довжиною до 90 см. Продуктовий орган – корінь досягає товарних розмірів не менше 2 см в діаметрі у другий, а іноді і в перший рік життя. Корінь стрижневий, циліндричний, прямий, добре розвинений, залягає глибоко. До 60 см росте без потоншення, і тільки глибше галузиться. Унаслідок цього ко-



Рис. 35. **Квітка і суцвіття катрану**



Рис. 36. **Надломлений кущ, перекотиполе з насінням**



Рис. 37. **Корені катрану**

рінь не забур'янює ділянки. Шкірка буро-світло-сіра. М'якуш білий, соковитий, ламкий з кремовим відтінком. Цвіте катран на 2–3-й рік. Квітконосні пагони гіллясті, досягають висоти до 1,5 м. Квітки білі з медовим ароматом, численні. Цвіте у травні–червні упродовж 25–30 діб.

Плід катрану нерозкривний 2-членний стручечок. Добре розвинений лише верхній членик, що нагадує горішок діаметром 3–6 мм. Всередині його одна насінина, схожа на насіння капусти, тільки більша. Маса 1000 шт. 33–36 г. Стулки плода міцні, за обмолоту не відділяються. Дозріває насіння в липні–серпні, після чого вся рослина, зокрема коріння, відмирає. Катран має цікаву життєву форму – перекотиполе, що виробилася в процесі еволюції як пристосування до поширення плодів. Коли плоди дозрівають, стебло біля основи відламується; сильні осінні вітри перекочують кулястий кущ на далеку відстань, розсіваючи насіння. Насіння зберігає схожість 2–3 роки.

Біологічні особливості. Рослина морозостійка, добре зимує в усіх зонах вирощування. Насіння починає проростати за 3–4°С. Сходи витримують приморозки до мінус 5–6°С. Оптимальна температура для росту й розвитку 20–25°С. Росте на кам'янистих, здебільшого вапнякових, схилах Лісостепу.

Ґрунт для вирощування катрану має бути легким, добре зволоженим, родючим

з багатим мінеральним складом, глибоким орним шаром і нейтральною реакцією ґрунтового розчину pH 6,5–7,0. Низинні й заболочені ділянки, а також ґрунти з високим заляганням ґрунтових вод не використовують.

Погано росте рослина і на кислому ґрунті, який потребує попереднього вапнування. Катран посухостійкий, але чутливий до поливів у період інтенсивного росту. Рослина вимоглива до світла і затінення витримує погано. Особливо у початкові фази росту й розвитку, тому боротьба з бур'янами і проріджування важливі умови вирощування.

Походження та поширення. Назва роду походить від грецького слова, що в перекладі означає «капуста» і пов'язана, очевидно, з тим, що з давніх часів представники цього роду під назвою «морська капуста» культивувалися в країнах Південної Європи як овоч. Видова назва у перекладі з латинської мови – «татарський». У природних умовах катран трапляється у великій кількості в передгір'ях Криму і Кавказу, де вирощувався на заміну хрону. В культуру рослину введено тільки у 60-х роках XX ст. Катран широко культивується на території Росії, Франції, Англії. Катран татарський занесено до Червоної книги, охороняється на заповідних територіях. В Україні росте 8 видів катрану.

Хімічний склад. Корені і листки містять ефірну олію, що додає рослинам специфічного гострого запаху і смаку, а також фітонциди, тому рослина має високі бактерицидні властивості. Крім того, рослина багата на вітамін С і мінеральні солі. Багатий мінеральний склад. У 100 г коренів міститься калію – понад 500 мг, кальцію і фосфору – 100 мг, магнію – близько 40 мг, міді й марганцю –1,3 мг, натрію 140 мг, заліза – 2 мг.

Лікувальні властивості. У народній медицині використовується як фітонцидний засіб.

Сорти. Кримський – внесений до Реєстру сортів України, виведений на Сімферопольській овочебаштанній станції. Максимальна маса дворічного кореня становить 1,3 кг.

Технологія вирощування. Найкращими попередниками для катрану є бобові й картопля. Не можна вирощувати катран після представників родини капустяних, оскільки рослини будуть пошкоджуватися шкідниками і хворобами. Чутливий до внесення мінеральних добрив, їх вносять у тих самих дозах, що і під капусту білоголову.

Вносять перегній з розрахунку 2–3 кг/м^2 і мінеральні добрива: восени гранульований суперфосфат по 15–20 г, хлористий калій по

10–15 і навесні аміачну селітру 15–20 г/м^2. Ґрунт слід переорювати якомога глибше, навесні провести боронування, ретельно вирівняти поверхню.

Висівають катран навесні і восени – під зиму в жовтні. За весняної сівби потрібно використовувати стратифіковане насіння (100 діб). Для цього на дві доби насіння намочують у воді (18°С), потім змішують з піском з розрахунку 1 частина насіння на 3 частини піску і ставлять у холодильник або на сніг та витримують температуру від 0 до 2°С. Для осінньої сівби насіння не стратифікують. Перед сівбою пісок треба підсушувати до сипучості, просіяти через сито і рано навесні починати сівбу. Норма висіву 1–2 г/м^2 або 10–12 кг/га.

Осінній строк сівби зручний тим, що не потребує ніякої підготовки насіння і поливу. Перед сівбою насіння ділять на фракції, дрібніше 3 мм видаляють. Витримують відстань між рядками 70 см і між рослинами в рядку 8–15 см. При весняному строкові сівби борозни слід рясно полити. Насіння загортають за весняної сівби на глибину 1,5–2 см, за осінньої – 2–3 см. Пам’ятайте, що за осіннього строку сівби дрібна фракція – це основна умова для отримання своєчасних сходів.

Догляд починають з появи сходів. Їх треба вберегти від хрестоцвітих блішок, своєчасно прополоти, оскільки рослини сильно пригнічуються бур’янами. З позначенням рядків починають розпушування міжрядь – їх за літо треба провести 3–5, після кожного поливу. Друге прополювання проводять за утворення другого справжнього листка. Одночасно рослини проріджують, лишаючи між ними 25–30 см у однорічній культурі. Після цього поливають і вносять підживлення з розрахунку: аміачної селітри 5, порошкоподібного суперфосфату 8–10 г/м^2.

Під час вегетації рослини захищають від блішок, совок, білана капустяного та інших шкідників родини капустяних.

Збирають урожай пізно восени, оскільки у жовтні–листопаді найбільше накопичуються поживні речовини і посилюється збільшення маси коренів. Рослини з легкістю витримують невеликі приморозки, а коренеплоди навіть за низьких температур повітря продовжують активно розвиватися. Підкопують катран за допомогою садових вил, скоб, комбайнами. Надземну частину рослини зрізують, а коренеплоди очищають від ґрунту, промивають, підсушують і закладають на зберігання в холодильник.

Кулінарні властивості. Корені рослини у харчуванні вживають у вареному, сирому, маринованому і сушеному вигляді. Вони є дуже хо-

рошою приправою до різних страв. Використовують для засолювання огірків і помідорів. Молоді листки катрану навесні використовують як салатну рослину.

Насінництво. Восени на плантації залишають лише добре розвинуті рослини. Навесні вони починають активно рости відразу після відтаювання ґрунту. В середині травня у них утворюються стебла, в червні – квітконоси з квітками, а в липні – стручки з насінням. У період формування квітконосів і стручків важливі регулярні розпушення і поливи. Для прискорення росту катрану здійснюють прищипування верхівок суцвіть. До збирання приступають за побуріння 65–75% стручків. Збирають стручки разом зі стеблами, складують на брезент або плівку і досушують під навісом. Насіння катрану досушують на ситах за температури 40–45°C і доводять до вологості 13%.

Полин естрагон (*Artemisia dracunculus* L.)

тархун, драконів полин, трава-драгун-трава



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Айстроцвіті (*Asterales*)
Родина: Айстрові (*Asteraceae*)
Рід: Естрагон (*Artemisia*)
Вид: Полин естрагон (*Artemisia dracunculus* L.)

Морфологічні ознаки. Багаторічна рослина родини айстрових. Належить до роду полинів, але майже абсолютно позбавлений гіркоти і має зовсім іншу пряно-смакову гаму, що зумовлює інше застосування порівняно з усіма іншими полиновими. Тому острогін як пряність розглядається окремо від полинів.

На відміну від дикого він має приємний аромат та смак. Стебло в естрагону прямостійне, у верхній частині розгалужене, заввишки 100–150 см. Рослина розростається і утворює кущ з багатьох стебел.



Рис. 38. **Молодий пагін, придатний для споживання**



Рис. 39. **Верхівка пагона з суцвіттями**

Листкова пластинка матово-зелена, довга, вузька і роздвоєна, схожа на зміїний язик (або язик дракона) – звідси ще одна назва рослини – драконів полин. Листки у нижній частині трироздільні, у верхній – лінійні. Квітка дрібна, жовта або білувата. Суцвіття – кулеподібні кошики, діаметром 3 мм, зібрані у китицеподібну волоть. Цвіте в липні–вересні. Плід – плоский, дрібний, темно-коричневого кольору. Насіння зберігає схожість 2–3 роки.

Біологічні особливості. Естрагон – зимостійка і холодостійка рослина, добре росте на легких родючих, вапнякових ґрунтах з нейтральною реакцією.

Не можна вирощувати на перезволожених ділянках, оскільки він потребує помірного зволоження. Вимогливий до світла, особливо у початковий період росту.

Походження та поширення. Як культурна рослина тархун відомий давно. Батьківщиною є Східний Сибір, Монголія. У дикому вигляді трапляється в південно-східних областях Росії, на Північному Кавказі, Закавказзі. Культивується в Україні. Найпоширенішою є на Кавказі, де отримала назву тархун і вживається у свіжому вигляді й жоден обід не обходиться без нього.

Хімічний склад. У зелені естрагону містяться у великій кількості вітаміни A, D, E, K, P, групи B, аскорбінова кислота – 60 мг/100 г, каротин – 4–7 мг/100 г, рутин, смоли. У корінні, стеблах і листках рослини є алкалоїди, флавоноїди, кумарини. Окрім цього у тархуні наявні насичені, ненасичені та поліненасичені жирні кислоти, а також макроелементи (магній, калій, натрій, фосфор) і мікроелементи (залізо, мідь, селен, марганець і цинк). Ефірна олія надає рослині неперевершеного аромату, який зберігається і у висушеній зелені, і гіркуватого присмаку.

Лікувальні властивості. Тархун здавна використовують як тонізувальний, бактерицидний, протицинготний і сечогінний засіб. Рекомендують його застосовувати для поліпшення роботи шлунка та обміну речовин, для профілактики і лікування авітамінозу, а також як протиглисний засіб.

Зелень тархуну надає людині бадьорості, підвищує працездатність, нормалізує артеріальний тиск, роботу нервової і серцево-судинної си-

стем, посилює секрецію шлункового соку, тим самим підвищує апетит і поліпшує травлення. Поєднання вітаміну С і рутину зміцнює стінки капілярів, підвищує їх еластичність, не дає змоги розвинутися атеросклерозу і серцевим захворюванням. Дієтологи рекомендують вживати острогін при дієтичному харчуванні як замінник солі. Рослина не лише поліпшить смак страви, а ще й виведе з організму зайву воду, очистить кишківник і допоможе позбавитися від паразитів і зайвої ваги. Високий вміст поліненасичених кислот нормалізує жировий і холестериновий обмін, підвищує імунітет, опір організму інфекційним і простудним захворюванням.

Народна медицина застосовує корисні властивості тархуну для лікування хронічної мігрені, безсоння, затяжних депресій і зубних болів. Регулярне вживання цієї рослини дуже корисне для чоловіків – естрагон підвищує потенцію, завдяки великій кількості мінеральних речовин і вітамінів, а також зміцнювальній дії на стінки кровоносних судин. Діє заспокійливо, поліпшуючи сон.

Сорти. Волковський, Грибівський 31.

Технологія вирощування. На одному місці росте 5–15 років, тому ділянку, яка відведена для вирощування глибоко орють, попередньо вносять велику норму органічних добрив 40–60 т/га.

Розмножується рослина розсадним (у перший рік) і вегетативним способом, що забезпечує збереження в ній сильного аромату. За розмноження насінням аромат слабшає, а в 4–5-му поколінні навіть зникає зовсім, і замість нього нерідко з'являється невелика гіркота.

Розсадний спосіб вирощування. Насіння висівають рано навесні на поверхню ґрунту в парник або гряди у плівковій теплиці. Насіння проростає повільно і за підтримання температури ґрунту на рівні 18–20°С сходи з'являються на 10–15-ту добу. З появою 2–3 листка рослини пікірують або проріджують, якщо вирощують без пікірування. У травні висаджують на гряди у полі або біля будь-яких споруд за схемою 20×12–15 см. Упродовж літа за розсадою доглядають, підживлюють, поливають, знищують бур'яни, розпушують. Розсадник залишають зимувати і лише навесні наступного року (кінець квітня–травень) рослини висаджують на постійне місце за схемою 60–70×30–50 см.

Вегетативний спосіб вирощування. Використовують 4–5-річні кущі. У квітні–травні кущі викопують і ділять на частини з трьома та більше пагонами і висаджують на постійне місце за схемою 70×50 см.

Розмноження зеленими живцями. Зелене живцювання найшвидший і якісніший спосіб розмноження естрагону, який дає можливість отримати садивний матеріал швидко і від кращих екземплярів. З маточних рослин у червні нарізають незадерев'янілі живці. Висаджують на глибину 3–4 см у парник або теплицю, накривають та поливають. Догляд за живцями полягає у поливах (1–2 л/м^2), провітрюванні й затіненні від прямих сонячних променів. Через 10–12 діб живці укорінюються. Восени їх висаджують на постійне місце за названою вище схемою.

Догляд за рослинами передбачає поливи, підживлення, розпушування, знищення бур'янів. Надлишкове внесення органічних і мінеральних добрив знижує якість продукції, зокрема її пряний смак.

Збирати молоді незадерев'янілі зелені пагони завдовжки 25–30 см починають навесні з дворічних рослин. Зрізують рослини на висоті 8–10 см від поверхні ґрунту, зв'язують у пучки і охолоджують для споживання у свіжому вигляді або сушать.

Естрагон збирають для приготування пряностей влітку до цвітіння 3–4 рази на рік у травні–червні. Зрізують листки і молоді пагони. У цей період рослина містить найбільшу кількість ефірної олії, від якої і залежить її аромат. З другої половини літа зрізування припиняють, щоб рослини не ослабли і підготувалися до зими, але в серпні–вересні заготовляють зелень для консервування.

Восени стебла і кущі острогону зрізують на висоті 6–10 см для снігозатримання. Рослинні рештки спалюють з метою знищення шкідників і хвороб. Кущі прикривають соломою, сухим листям, перегноєм, торфом (2–3 кг/м^2). Навесні для отримання ранньої зелені над рядками встановлюють тунельні накриття та накривають плівкою або агроволокном. Зелень можна отримати і в зимовий період із заготовлених кореневищ на вікні чи у зимовій теплиці.

Кулінарні властивості. Серед спецій тархун вважається однією із найкращих. Хоча він із роду полинових, у ньому не відчувається ніякої гіркоти. Під час сушіння листки відокремлюють від стебел і сушать окремо. Стебла застосовують для засолювання огірків, помідорів, баклажанів, а також для ароматизації оцту і гірчиці (разом з листками).

Рано навесні, як тільки відростає зелень, її можна зрізати і додавати у салати (зелені овочеві, рибні, м'ясні, картопляні), закуски, як гарнір до м'ясних і яєчних страв, молоду зелень кладуть в окрошку, овочеві супи, бульйон. Листки у свіжому й сухому вигляді використовують для при-

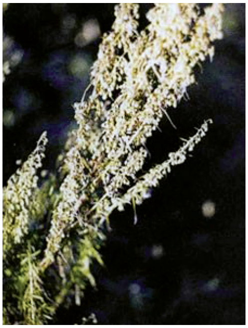


Рис. 40. **Суцвіття естрагону**



Рис. 41. **Молоді пагони естрагону**



Рис. 42. **Загальний вигляд рослини**

готування м'ясних і рибних супів, борщів і курячих бульйонів, других страв з яловичини, баранини, свинини, а також додають у соуси до риби і ракоподібних. Добре гармоніює острогін з відварною і особливо томленою рибою, а також поліпшує смак страв із субпродуктів.

Естрагон у свіжому вигляді додають безпосередньо перед подачею страви, у сухому – за 1–2 хв до готовності. Свіжим естрагоном можна також натирати м'ясо перед приготуванням. Також його використовують для приготування тонізувальних напоїв. Острогін має промислове застосування для виготовлення напоїв, сирів, гірчиці.

Насінництво. Насіння острогін дає тільки на півдні України і Закавказзі. У Поліссі й Лісостепу насіння рослини не утворюють, тому насінництво ведуть лише південні господарства.

Холодок лікарський, спаржа (*Asparagus officinalis* L.)



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Однодольні (*Liliopsida*)
Порядок: Спаржоцвіті (*Asparagales*)
Родина: Спаржеві (*Asparagaceae*)
Рід: Холодок (*Asparagus*)
Вид: Холодок лікарський (*Asparagus officinalis* L.)



Рис. 43. **Молоді пагони спаржі**

Морфологічні ознаки. Багаторічна трав'яниста рослина родини холодкових. Спаржа у перекладі з грецької означає «пагін». Стебло високе, іноді досягає 1,5 м заввишки, розгалужене, блідо-зелене. Гілочки тоненькі, вкриті пучками зелених лусочок, що нагадують листки. Густо розгалужені стебла спаржі мають численні тонкі голкоподібні утворення – кладодіїми. Невеличкі дзвоникоподібні квітки білого кольору виходять з кутів лускатих листочків.



Рис. 44. **Плід-ягода**

Рослина дводомна, чоловічі й жіночі квітки розміщені на різних особинах. Трапляються й двостатеві квітки, у яких нормально розвинуті і тичинки, і маточка. Кореневище потовщене, бурого забарвлення, з кількома горизонтальними стеблами. Плід – кругла тригніздова багатонасінна ягода, спочатку зелена, а після достигання – яскраво-червона. Цвіте в червні–липні на 2-й рік життя, плоди достигають у кінці серпня–вересня. Насіння чорне, тригранне, сплюснуте з одного боку. Плід – ягода, в якому міститься від 1 до 8 шт. насінин. Насіння зберігає схожість 2–4 роки.

Біологічні особливості. Спаржа – морозостійка овочева рослина. Кореневища дорослих рослин не вимерзають за мінус 30°С і незначному сніговому покриві, водночас пагони, які відростають ранньою весною, а особливо сіянці, які розвиваються з насіння, чутливі до приморозків. Мінімальна температура для проростання насіння становить 10°С, а оптимальна – близько 24°С (проростки з'являються на 5-ту добу).

Походження та поширення. Спаржа – давня овочева рослина. Батьківщиною спаржі вважають солончакові степи поблизу Каспія і узбережжя Середземного моря. У дикорослому вигляді спаржа тра-

пляється майже по всій європейській частині, у Сибіру і Середній Азії. Рослина поширена на узліссях, вологих луках, схилах річок, пагорбах, сонячних галявинах.

Понад 5 тис. років тому китайські лікарі використовували спаржу разом з женьшенем, ефедрою. Понад 4 тис. років тому вона стала відомою для народів Азії. Молоді пагони ще 4000 років тому у Стародавньому Єгипті застосовували в харчуванні як вишукану городину. У Стародавніх Греції та Римі спаржа також вважалася делікатесним продуктом і лікувальною рослиною. Римляни вважали спаржу рослиною, яка збуджує людський організм і сприяє розвитку красномовства, тому її рекомендували ораторам, юристам, проповідникам. Наприкінці XV ст. спаржу почали культивувати у Франції, а потім і в інших європейських країнах у монастирських садах. Перший розсадник спаржі закладено у Штутгартському ботанічному саду у 1567 р. У XVII ст. з'являються перші виробничі плантації спаржі.

У Росії спаржу почали вирощувати у II пол. XVII ст. в аптекарських садах із завезених рослин з Європи для отримання аспарагіну, який використовувався для лікування подагри і водянки.

Зараз більша частка культивованої спаржі належить США. З європейських країн найбільші площі під спаржу відведені у Франції, Іспанії, Італії. У наш час населення Європи залюбки споживає молоді м'ясисті білуваті паростки спаржі, що ранньої весни відходять від кореневищ. В Україні на сьогодні спаржу вирощують мало і вона є незаслужено забутою овочевою рослиною. У період достигання плодів рослина надзвичайно декоративна.

Хімічний склад. Спаржа належить до групи делікатесних овочів. За харчовою цінністю вона переважає більшість овочів. У пагонах спаржі залежно від сорту, способу вирощування (зелена чи відбілена), періоду зрізування міститься: сухої речовини до 10%, цукрів – 1,8–3,6%, вітамінів, зокрема аскорбінової кислоти – 10,4–53,0 мг/100 г (відбілена) і 90,4–110,6 (зелена), нікотинової кислоти понад 1 мг/100 г, каротину (у зеленої спаржі) – 0,5–2,0 мг/100 г, що більше, ніж у помідорах і капусті білоголовій. Ще у ній є вітаміни групи В: B_1 (тіамін) – 0,8–1,9 мг/100 г, B_2 (рибофлавін) – 0,9–1,4, B_5 або РР (нікотинамід) – 0,5–1, B_6 – 0,06–0,1 мг/100 г.

Пагони багаті азотистими речовинами – білкового азоту 60–80%, а також мінеральними: калію – 164–207 мг/100 г, фосфору – 17–80, кальцію – 14–19 мг/100 г, натрію – 4, магнію – 11–20, йоду – 7, марган-

цю – 0,27, заліза – 1,0–1,6, сірки – 0,7, міді – 0,5, фтору – 0,04 мг/100 г. Особливо ніжна, поживна та багата вітамінами верхня частина молодого пагона, яка називається головкою.

У спаржі лікарській виділено жирної олії – близько 16%. Аромат і характерний смак соковитим пагонам надає аспарагінова ефірна олія, метилмеркаптан і ванілін.

Знайдено сліди алкалоїдів, а також аспарагін, сапоніни, капсантин, фізамін. Аспарагін – амід аспаргінової кислоти, який входить до складу тваринних і рослинних білків. Бере участь у синтезі сечовини й піримідинових основ, переамінуванні амінокислот та знешкодженні аміаку.

Лікувальні властивості. Лікувальне значення мають практично усі органи рослини: пагони, кореневища, плоди. Аспарагін й інші препарати зі спаржі застосовують як сечогінний засіб, що значно зменшує реабсорбційну функцію звивистих канальців нирок, які не змінюють фільтраційної здатності клубочків. Використовують спаржу як сечогінний, апетитний і вітамінний засіб, корисний, якщо знижена секреція шлунка.

Аспарагін, що є основною діючою речовиною спаржі лікарської, знижує артеріальний тиск, активізує сечовиділення, поліпшує функцію печінки, тонізує серцевий м’яз. Найчастіше вживають настій сухих або свіжих кореневищ. Препарат аспаркам, який містить аспарагінат калію і магнію, застосовують при аритмії серця і зниженні вмісту калію у крові. Вони поліпшують роботу серця і сприяють розширенню кровоносних судин.



Рис. 45. **Відбілені і зелені пагони спаржі**

Плоди спаржі і їх водний настій сприяють посиленню потенції, лікують хронічний простатит. Спаржа захищає організм людини від радіації, завдяки наявності великого вмісту калію, що є фізіологічним антагоністом цезію. Тому її рекомендують споживати людям, які проживають у забрудненій радіонуклідами зоні.

У народній медицині препарати спаржі лікарської застосовують як сечогінний засіб, для лікування серцевої недостатності, хвороб печінки, нирковокам'яної хвороби. Болгарська народна медицина рекомендує використовувати спаржу для лікування цирозу печінки. У китайській медицині плоди спаржі використовують для лікування подагри, ревматизму, діабету, коклюшу, імпотенції.

Сорти. Найвідоміші сорти спаржі Урожайна 6 (Росія) і Аржентельська (зарубіжний) із зеленувато-фіолетовими пагонами. Ясне забарвлені мають пагони сортів Рання жовта і Снігова голова (Росія).

Технологія вирощування. Завдяки подовженому строку використання (на одному місці 10–15 років) плантацію спаржі розміщують поза сівозміною. Аматори-овочівники можуть вирощувати спаржу на межі, вздовж паркану або стіни будь-якої споруди.

Восени проводять оранку на глибину 33–35 см, рано навесні під оранку вносять органічні добрива (80–100 т/га), краще гній або торфокомпост, а перед боронуванням – мінеральні: калійну сіль (3–4 ц/га), суперфосфат (5–6 ц/га) і сульфат амонію (2–3 ц/га). Частину калійних і фосфорних добрив можна внести весною. Після боронування поле вирівнюють і прикочують. Потім через 1,2–1,4 м плугом нарізають борозни завглибшки 35–40 см і завширшки 40–45 см, на дно яких укладають перепрілий гній шаром 15–20 см, а зверху – перегній шаром 10 см. Відповідно у центрі борозни має утворитися валок.

Розсаду спаржі висаджують на нижню частину борозни з відстанню між рослинами 40–50 см. Корені обережно розправляють, притискають і накривають шаром ґрунту або перегною 5–7 см. У міру росту пагонів товщину шару збільшують, але не вище, ніж до краю борозни. Догляд складається з розпушування, прополювань, підживлень мінеральними добривами і поливів у посушливу погоду. Восени стебла зрізують, ґрунт розпушують і покривають перепрілим гноєм.



Рис. 46. **Плантація спаржі**

Вирощування розсади. Основний спосіб розмноження спаржі –

генеративний (з насіння), а іноді застосовують і вегетативний (поділом кореневища). Перед закладанням плантації з насіння вирощують розсаду в парниках, розсадниках або на спеціально відведеній ділянці. Насіння висівають на глибину 3–4 см у легкий, без бур'янів, добре заправлений органічними добривами і прогрітий ґрунт. Перед сівбою насіння намочують на 2–3 доби у теплому (35°С) слабкому розчині перманганату калію, періодично його змінюючи. Висівають спаржу рядками з відстанню між ними 20–25 см і рослинами в рядку 5 см. Кращий період сівби травень – перша декада червня. Для позначення рядків разом зі спаржею висівають салат або редиску.

Проріджувати сходи спаржі не потрібно через сильний розвиток у рослин кореневої системи і ламкість пагонів, тому краще відразу висівати її розріджено. Упродовж літа проводять 2–3 розпушування і прополювання, у засушливу погоду обов'язкові поливи. Розсаду підживлюють двічі: перший раз – після появи сходів, другий – через 3 тижні після першого (75–100 кг аміачної селітри або 150–200 м^3 рідкого гною на 1 га). Чоловічі рослини дають урожай вищий, у них більше пагонів, але вони грубіші, жіночі мають товстіші й ніжніші пагони. З огляду на це, розсаду краще висаджувати на 2-й рік життя, коли можна вирішити, яких рослин краще посадити більше.

Збирання пагонів розпочинають на 3-й рік після висаджування. Щоб отримати відбілену спаржу, навесні проводять високе підгортання. Пагони розпочинають збирати, коли вони досягають поверхні покривного ґрунту (з'являються тріщини). Зелену спаржу не підгортають і збирають за досягнення довжини пагонів 15–18 см і наявності у них щільної головки. Пагони зрізують щоденно (іноді і 2 рази на день), обережно намагаючись не пошкодити рослину. В перший рік урожай збирають упродовж 2–3 тижнів, у наступні – 1,5 міс.

Зрізані пагони перевозять у темні приміщення, миють в холодній воді, сортують і зв'язують у пучки по 0,5–1 кг. У холодильнику за 1°С і відносній вологості повітря 90% спаржу можна зберігати 2–3 тижні. Після закінчення збирання вносять мінеральні добрива (5–6 ц/га), а надалі раз у 4–5 років, рекомендується вносити органічні, краще перегній не менше 50 т/га.

З відкритого ґрунту продукція спаржі починає надходити рано навесні, коли свіжих овочів ще мало і асортимент їх незначний. На півдні України – це друга декада квітня, на півночі – з другої декади травня. Під плівковими укриттями спаржа дає навесні й більш ранній урожай.

Відбілену спаржу отримують з відкритого ґрунту і взимку. Для цього ділянку очищають від снігу, покривають шаром гарячого гною (50–60 см) і зверху матами з соломи або очерету. Вигонку спаржі з кореневищ будь-якого віку можна проводити у парниках, сховищах, підвалах і навіть навесні на веранді в ящиках.

Кулінарні властивості. У спаржі в їжу використовують молоді пагони білі та зелені для приготування салатів. Білу спаржу використовують переважно для приготування страв з різними соусами. Велику зелену спаржу готують так само, як і білу, а дрібну застосовують як гарнір. В сирому вигляді спаржа за смаком нагадує зелений горошок. Використовується для приготування перших і других страв, для заморожування і консервування.

Питання для самостійної роботи

1. Походження та біологічні особливості рослин артишоку посівного та іспанського.
2. Лікувальні властивості й технологія вирощування артишоку посівного.
3. Походження, поширення та морфологічні ознаки катрану татарського.
4. Способи розмноження, строки сівби і технологія вирощування естрагону.
5. Строки й технологія вирощування розсади холодку лікарського.
6. Особливості вирощування зеленої та відбіленої спаржі.
7. Сорти, лікувальні та кулінарні властивості холодку лікарського.

ПРЯНО-СМАКОВІ ОВОЧЕВІ РОСЛИНИ

Бедринець анісовий (*Pimpinella anisum* L.)

аніс звичайний, бедринець ганусовий, гануш, ганіж



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Селероцвіті (*Apiales*)
Родина: Селерові (*Apiaceae*)
Рід: Бедринець (*Pimpinella*)
Вид: Бедринець анісовий (*Pimpinella anisum* L.)

Морфологічні ознаки. Аніс – *anisum* походить від грец. назви рослини *anison.* Бедринець анісовий або аніс – однорічна рослина. Має тонкий, слаборозгалужений корінь, який проникає в ґрунт на глибину 50–60 см. Стебло пряме, округле, опушене з борідками, розгалужується у верхній частині. Загальна висота рослини 30–70 см. Прикореневі листки анісу – суцільні, округлосерцеподібні із зазубреним краєм, середні – клиноподібні, розсічені з короткими черешками, верхні листки – трироздільні, без черешків. Квітки дрібні, білі, рожеві або з бузковим відтінком, зібрані у суцвіття складний зонтик з 6–16 променями. Цвіте в червні–липні упродовж 40–60 діб. Плоди дозрівають у серпні.



Рис. 47. **Суцвіття бедринцю анісового**

Плід – двосім’янка зеленувато-сірого кольору, яйцеподібної форми з слабовиділеними ребрами, завдовжки 3–4 мм і діаметром 1,5–2,5 мм. Зрілі плоди мають приємний солодкувато-пряний смак, легко розтріс-

куються на дві половинки. Плоди дозрівають у вересні і зберігають схожість до трьох років. Маса 1000 насінин 3,5–5 г.

Біологічні особливості. Бедринець анісовий вимогливий до тепла і світла, тому потребує для вирощування освітлених площ. Рослина вологолюбна, особливо у період проростання насіння, утворення квіткових стебел і цвітіння. Проте її надлишок та низька температура можуть спричинити полягання стебел та загнивання суцвіть. У фазу дозрівання насіння рослина краще почуває себе за теплої і сухої погоди.

Аніс краще росте на родючих, розпушених, супіщаних і суглинкових ґрунтах з достатньою кількістю поживних речовин та нейтральною реакцією ґрунтового розчину.

Хімічний склад. Свіжі листки анісу ароматні завдяки вмісту ефірних олій, мають високий вміст вітаміну С і каротину. Плоди анісу містять ефірної олії 2–3%, жирної олії – 4–23, білка – 18, цукрів – 3–5%, фурфурол, кавову та хлорогенову кислоти й інші корисні речовини. Анісова ефірна олія на 80–90% складається з анетолу, містить 10% метилхавіколу, естрагол, анісовий альдегід, анісовий спирт, альфа-пінен, бета-пінен, камфен, сабінен, альфа-феландрен, бета-феландрен, фенхон, ліналол.

Лікувальні властивості. Рослини анісу характеризуються протизапальною і спазмолітичною діями, тому їх використовують для виготовлення послаблювальних, грудних, шлункових, потогінних зборів.У народній медицині аніс призначається для посилення виділення молока у матерів-годувальниць, а також як сечо- і жовчогінний засіб. Корінь рослини входить до складу зборів, які рекомендуються для лікування неврозів серця, захворюваннях шкіри.

Походження та поширення. Походить бедринець анісовий з країн Малої Азії та Східного Середземномор'я. Як прянощі та лікарський засіб почав використовуватися ще в античні часи. Від римлян аніс потрапив до решти країн Європи. Нині його вирощують в Іспанії, Італії, Туреччині, Єгипті, Індії, Китаї, Мексиці, Чилі, США, Лівані, Греції, на Кіпрі, в Середній Азії, на Кавказі та в багатьох інших країнах. В Україні відомий з часів Київської Русі, але у значних кількостях почав вирощуватися разом з коріандром лише з XIX ст.

Технологія вирощування. Посіви анісу розміщують після озимих зернових, просапних культур, однорічних трав і буряків цукрових.

Система зяблевого обробітку така сама, як і під інші овочеві культури. Під зяблеву оранку вносять повне мінеральне добриво з розрахунку



Рис. 48. **Насіння бедринцю анісового**

45–60 кг/га NPK. Якщо аніс розміщують після неудобрених попередників, дозу NPK збільшують до 90–120 кг/га. Орють зяб на глибину 20–22 см з одночасним боронуванням. Рано навесні зяб боронують у два сліди, проводять передпосівну культивацію на глибину 5–6 см і в засушливу весну передпосівне коткування ґрунту.

Насіння анісу має щільну оболонку, насичену оліями, проростає дуже повільно і тому потребує передпосівної підготовки для швидшої появи сходів. За місяць до сівби намочене насіння 20 діб витримують у холодильних камерах за температури 1–3°С. Потім просушують і висівають.

Висівають аніс у ранні періоди. Кращий спосіб сівби на чистих від бур'янів ділянках – суцільний рядковий, на засмічених – широкорядний з шириною міжрядь 45 см. Норма висіву за широкорядного способу 10–12, суцільного 18–22 кг/га. Глибина загортання насіння від 2–3 см у вологий ґрунт до 3–4 у підсохлий. Використовують зернові або овочеві сівалки. Під час сівби у рядки вносять гранульований суперфосфат (10–12 кг/га). Після сівби ґрунт прикочують.

Система догляду за посівами передбачає: одне-два досходових боронування легкими боронами впоперек напрямку сівби, післясходове боронування не пізніше ніж у фазі двох пар справжніх листків, оскільки загущені рослини швидко стрілкують. На широкорядних посівах 2–3 рази до збирання зелені проводять міжрядні обробітки, оскільки посіви, починаючи з фази 2–3 пар справжніх листків, можуть бути заглушені бур'янами. У фазі бутонізації рослини підживлюють мінеральним азотом ($N_{15–20}$). Під час цвітіння на посіви анісу вивозять бджіл.

З метою постійного отримання свіжої зелені висівають кілька разів через кожні 15–20 діб. Для заготівлі зеленої маси аніс зрізують ще до цвітіння і сушать в добре провітрюваному приміщенні в тіні.

Насіння анісу збирають на стадії воскової стиглості, коли воно набуває зеленкувато-сірого забарвлення. Скошені рослини кілька днів досушують в тіні, а потім обмолочують. Мелене насіння швидко втрачає смак та запах, і тому змелюють його лише перед використанням. Для отримання ефірної олії аніс переробляють повністю, скошуючи рослини в період плодоутворення та молочної стиглості.

У зимовий період можна проводити вигонку анісу на зелень у теплиці, парнику й на підвіконні. Норма висіву 8–12 г/м². Сівбу виконують з урахуванням періоду появи сходів. За короткого світлового дня рослини досвічують. Догляд передбачає поливання, підживлення. Урожайність зелені – 5–7 кг/м².

Кулінарні властивості. Бедринець анісовий має солодкуватий смак та інтенсивний освіжаючий аромат. Як прянощі використовуються плоди, молоді листки, суцвіття та ефірна олія. Зелені листки додають у фруктові чи овочеві салати. Молоді суцвіття – овочеві супи, зелені борщі.

Насіння анісу, зазвичай мелене, додають до солодких страв, випічки (особливо в імбирні пряники), фруктові салати, варення з меду, горіхів чи родзинок. Можна додавати його і в креми, пудинги чи солодкі каші. Насіння та суцвіття анісу додають в маринади під час консервування, компоти та чай. Насіння й листки анісу, а також анісову олію, широко використовують у лікеро-горілчаному виробництві – настоюють ракію, італійську самбуку, різноманітні анісові лікери та наливки (пастіс, анізетт, узу та ін.).

Бугила кервель (*Anthriscus cerefolium* Hoffm.)

кервель ажурний, кервель городній, бугила бутенелиста,
бугила довгоносикова, купир бутенели́стний, дика петрушка,
запашний бутень, пряний бутень, ладан



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Аралієцвіті (*Araliales*)
Родина: Селерові (*Apiaceae*)
Рід: Бугила (*Anthriscus*)
Вид: Бугила кервель (*Anthriscus cerefolium* Hoffm.)

Морфологічні ознаки. Бугила кервель – однорічна трав’яниста рослина. Стебло прямостійне, округле, іноді слаборебристе, заввишки 50–70 см. У молодому віці утворює розетку з 20–40 ясно-зелених



Рис. 49. **Листок бугили кервелю**

листків. Листки перисті, на довгих черешках, яйцеподібновидовжені.

Квітки дрібні, білі або блідо-рожеві, зібрані у суцвіття-зонтик. Плід – двосім'янка чорного з фіолетовим відтінком кольору. Форма плоду вузька і довга, що нагадує голки ялини. Дозрілий плід розпадається на дві половинки. Маса 1000 насінин 0,4–0,6 г. Насіння зберігає схожість 2–3 роки.

Біологічні особливості. Рослина холодостійка, легко витримує зниження температури до 5°С та вологолюбна. Без щедрих поливів швидко вегетує та стрілкує. Краще росте на родючих, окультурених ґрунтах з унесенням органічних і мінеральних добрив.

Походження та поширення. Бугила кервель відомий ще з III ст. до н.е. давнім грекам та римлянам, які використовували його як супову приправу та додавали у соуси. Батьківщиною кервелю вважають Кавказ і Західну Азію. Поширений він у Малій Азії, Європі, зокрема в Росії, Молдові, Криму, Закавказзі. Вирощується в США, Австралії та Новій Зеландії. В дикому вигляді росте у Британії в садах, на трав'янистих схилах, щедро освітлюваних сонцем, в заростях чагарників, на засмічених місцях.

Хімічний склад. Молоді листки кервелю, зібрані до цвітіння, містять білок – 23,2 г, вуглеводи – 49,1 г, ефірні олії, глікозиди, каротин – 17,6 мг/100 г, вітамін С – 50 мг/100 г, мінеральні солі фосфору – 450 мг/100 г, магнію – 130, калію – 474, кальцію – 135 мг/100 г, а також залізо, мідь, цинк, селен та ін.

Лікувальні властивості. Препарати з кервелю мають тонізувальну, загальнозміцнювальну, освіжаючу, заспокійливу дії, поліпшують травлення, очищають кров. Свіжий сік призначають дітям у разі збільшення лімфатичних вузлів і залоз. Зовнішньо соком змащують рани, які погано загоюються, екземи, шкірні висипи, забої. Листки прикладають до наривів, фурункульозі.У народній медицині чай з кервелю застосовують для заспокоєння нервової системи, під час депресії, забудькуватості.

Бугилу кервель застосовують для лікування гіпертонії, ожиріння, захворювань дихальних шляхів, хвороб печінки, жовчного міхура, щитоподібної залози, нирок і сечового міхура, запалень залоз, жовтяниці,

розладах шлунка, при водянці, подагрі, ревматизмі, артриті, цукровому діабеті, весняному авітамінозі.

Технологія вирощування у відкритому ґрунті. Восени під зяблеву оранку вносять 10–15 т/га перегною, якщо не вирощують після угноєних попередників, таких як капуста, огірок, гарбуз та ін. На присадибних ділянках на 1 м^2 площі вносять 2–3 кг/м^2 перепрілого гною або компосту, по 10 г суперфосфату та сульфату калію і перекопують. Оранку на великих площах проводять на глибину 20–22 см.

Навесні ґрунт боронують. Розмножується кервель насінням, яке висівають безпосередньо в ґрунт або розсадою, заздалегідь вирощеною в холодних парниках або на грядах. Для одержання ранньої продукції кервель сіють під зиму або ранньої весни з наступною сівбою через 12–15 діб за схеми розміщення 45×20 см на глибину 1,5–2 см. Норма висіву – 1,5 г/м^2 або 15 кг/га. Сходи з'являються через 15–20 діб. Для прискорення появи сходів насіння перед сівбою намочують у розчинах регуляторів росту рослин та мікроелементів.

Після появи сходів у фазі трьох-чотирьох листків рослини проріджують і залишають у рядку на відстані 15–20 см. Вирвану зелень використовують для споживання. Догляд полягає у розпушуваннях, прополюваннях у рядках та поливах за потребою.

Збирають зелень через 30–40 діб після появи сходів. Урожайність – 0,6–1 кг/м^2. Зелень зрізують у міру потреби. Коренеплоди кореневого кервелю мають ніжний анісовий аромат і приємні на смак.

Цвіте кервель в травні–серпні. Плоди дозрівають у серпні–вересні.

Вирощування кервелю у несезонний період. Вирощують кервель у спорудах захищеного ґрунту і у приміщеннях. У горщики або посівні ящики насипають шар ґрунтосумішки 15–20 см, вирівнюють поверхню і висівають насіння розкидним або рядковим способом на глибину 0,5–1 см. Поливають теплою водою, накривають плівкою і ставлять у тепле місце. З появою перших сходів ящик виставляють на освітлене місце й знижують температуру, щоб сходи не витягувалися. З появою першого справжнього листка проростки підгортають або підсипають перегноєм.

Кулінарні властивості. Бугила кервель добре поєднується з багатьма травами, такими як естрагон, петрушка, базилік, і підсилює їх аромат у страві.

У кулінарії рекомендується використовувати свіжі листки кервелю, оскільки під час сушіння або тривалої теплової обробки вони практично повністю втрачають свої смакові і ароматичні властивості. Рос-

лину використовують для приготування м'ясних і рибних страв. Найчастіше її подають до ягнятини і баранини. Часто кервель додають в овочеві супи, особливо добре він підкреслює смак картопляного супу. У гарячі страви додають кервель у невеликих кількостях за 2–3 хв до готовності. Свіжу нарізану зелень додають у курячий бульйон.

Прекрасно поєднується кервель з яйцями й овочами, тому його додають в омлети та овочеві салати. Якщо зелень кервелю змішати з сиром вийде легкий вітамінний сніданок. Таку суміш можна вживати самостійно або мастити на хліб. Нерідко кервель використовують як компонент до різних соусів. Свіжі листки кервелю широко застосовують для ароматизації оцту і приготування зеленого масла.

Насінництво. Для одержання насіння кервель висівають рядковим способом під зиму або рано навесні за схемою 45–60×25 см. Збирають насіння у кінці серпня і залишені для отримання насіння рослини скошують, коли побуріють 50% зонтиків, в'яжуть у невеличкі снопики, досушують під навісом, а потім обмолочують. Свіже насіння неприємне на смак, придатне в їжу лише добре висушене. Урожайність насіння – 100–120 г/м^2.

Васильки справжні (*Ocimum basilicum* L.)

базилік, душки, запашні волошки, червоні волошки, ре ярма (азербайдж.), райхон (узбек.), реаі (вірм.)



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Глухокропивоцвіті (*Lamiales*)
Родина: Глухокропивові (*Lamiaceae*)
Рід: Васильки (*Ocimum*)
Вид: Васильки справжні (*Ocimum basilicum* L.)

Морфологічні ознаки. Однорічна трав'яниста, теплолюбна рослина, розмножується насінням. Строки цвітіння значно змінюються залежно від погодних умов року. Як правило, цвіте в червні–липні. Рослина вимоглива до вологи, особливо в перший період вегетації, а



Рис. 50. **Листки васильків справжніх**



Рис. 51. **Насіння васильків справжніх**

також до ґрунту. Добре росте на ділянках із неглибоким заляганням ґрунтових вод. Корінь сильно розгалужений, основна маса розміщена у верхній частині ґрунту. Стебло пряме, чотиригранне, сильногіллясте, до 70 см заввишки. Листки довгасті, яйцеподібні, розміщені супротивно, черешкові, майже голі. Квітки блідо-рожеві, білі, сірі або червоні, зібрані в китицеподібне суцвіття.

Плід – темно-бурий, складається з 4 горішків. Насіння дрібне. Маса 1000 насінин – 0,5–0,8 г. Насіння зберігає схожість чотири–п'ять років.

Біологічні особливості. Рослина вимоглива до тепла, світла, вологи і ґрунту. Насіння проростає за температури ґрунту не нижче 10°C, за температури 20–22°C сходи з'являються через 10–14 діб, за 30–35°C – через 6–7 діб. Цвіте в червні–серпні, масове цвітіння настає в середині липня. Плодоносить у серпні–вересні. Потребує вологи, особливо в період проростання насіння і до початку цвітіння. Під васильки справжні відводять добре дреновані, суглинисті і супіщані ґрунти, заправлені органічними добривами.

Походження та поширення. Широко відома пряно-смакова рослина. Культивують у середній смузі Східної Європи, на Кавказі, Середній Азії. У дикому вигляді васильки виявлені в Ірані, Індії, Єгипті та інших країнах, в Україні.

Хімічний склад. Уміст ефірної олії – 1–1,5%. У ній є також дубильні речовини, рутин, каротин, сапоніни, глікозиди, мінеральні речовини й цукри – до 6–8%. Максимальний вихід олії – у фазі повного цвітіння, оскільки олія міститься переважно в суцвіттях. В олії є цинеол, камфора. В насінні міститься 12–20%, в листках – 0,003–0,009% каротину, до 0,15% рутину.

Лікувальні властивості. Васильки справжні – джерело ефірної олії, евинолу й камфори, які використовують у кардіології, для поліпшення травлення, харчовій промисловості як ароматичні речовини.

Завдяки ефірній олії з приємним запахом їх використовують також у парфумерній промисловості.

Сорти.

Бадьорий. Виведений Кримською дослідною станцією Інституту овочівництва і баштанництва НААН. Внесений до Державного реєстру сортів України. Сорт тепловимогливий, сильнокущистий з чотиригранними стеблами заввишки від 30 до 60 см. Листки у васильків справжніх сорту Бадьорий видовженояйцеподібної форми, зелені, завдовжки до 5,5 см. Для вирощування васильків справжніх сорту Бадьорий підбирають сонячні захищені від вітру місця. Вирощують через розсаду або безпосередньо висіваючи насіння у відкритий ґрунт. Розмножується насінням. Під час росту рослин насадження розпушують, підживлюють і поливають. За час вегетації базиліку стебла та листки зрізують 2–3 рази. З огляду на всі особливості росту і накопичення в рослині корисних речовин, васильки справжні сорту Бадьорий найкраще збирати в період цвітіння.



Рис. 52. **Сорт васильків справжніх Бадьорий**

Перекотиполе. Сорт селекції дослідної станції «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва Української академії аграрних наук. Належить до групи ранньостиглих, від масових сходів до цвітіння 76–79 діб, до достигання насіння 154–161 доба. Маса однієї рослини 260–300 г. Рослина компактна, має форму кулі, сильно облистнена. Листок яйцеподібний, цільнокраїй, забарвлення темно-зелене з антоціаном на жилках. Квітки ясно-рожеві, розміром 5–6 мм. Сорт придатний як для споживання у свіжому вигляді, так і для засолювання. Введений до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2004 р.



Рис. 53. **Сорт васильків справжніх Перекотиполе**

Рутан. Виведений дослідною станцією «Маяк» Інституту овочівництва і баштан-

ництва НААН методом відбору із популяцій Луганської області. Сорт ранньостиглий, від масових сходів до цвітіння 70–73 доби, до дозрівання насіння 152–155 діб. Урожайність зеленої маси в фазу масового цвітіння становить 310–400 ц/га, маса однієї рослини 320–410 г. Кущ напіврозлогий, густо облистнений діаметром 48,4 см, заввишки 50,6 см. Листок яйцеподібний, слабозубчастий, зеленого забарвлення. Довжина черешка 1,5 см, листкової пластинки 5,7, ширина 3,5 см. Квіти білі, розміром 6,5–8,0 мм. Насіння чорне, маса 1000 шт. 1,6–1,8 г. Сорт вирізняється скоростиглістю, високою врожайністю, привабливим виглядом, якістю продукції. Придатний для механізованих технологій. Адаптований до умов Полісся України.



Рис. 54. **Сорт васильків справжніх Рутан**

Сяйво. Сорт селекції дослідної станції «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва Української академії аграрних наук. Належить до групи ранньостиглих, від масових сходів до цвітіння 78–82 доби, до достигання насіння 155–161 доба. Маса однієї рослини може досягати 280–300 г. Рослина компактна, облистненість вище середньої. Листок яйцеподібний, край листкової пластинки середньозубчастий, темнозеленого забарвлення з яскравим антоціаном. Квітки блідо-фіолетові. Придатний як для споживання у свіжому вигляді, так і для засолювання. Введений до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2004 р.



Рис. 55. **Сорт васильків справжніх Сяйво**

Технологія вирощування. Кращими попередниками вважаються зернові, зернобобові й просапні культури, після яких поле чисте від бур’янів та багате на поживні речовини.

Основний і передпосівний обробіток ґрунту. Після збирання попередника поле дискують і глибоко орють (28–30 см). Під оранку вносять 30–40 т/га гною та фосфорно-калійні добрива $P_{60–70}$, $K_{60–70}$. Азотні добрива вносять навесні і для підживлень. Рано навесні ґрунт боро-

нують у 2 сліди й проводять передпосівну культивацію. Строк сівби – травень, коли минає загроза весняних приморозків і ґрунт добре прогріється.

Спосіб сівби – широкорядний (міжряддя – 45–70 см) або суцільний. Норма висіву насіння за широкорядного способу – 4–5, а за суцільного – 6–8 кг/га. Глибина загортання насіння – 1,0–1,5 см. Період до появи сходів – 15–25 діб.

Догляд за посівами. Після появи сходів формують густоту травостою, знищують бур’яни, розпушують міжряддя, підживлюють і поливають. У фазі 2–3 листків посіви вперше проріджують (5 см між рослинами), а у фазі 5–6 листків повторно проріджують, залишаючи 4–5 рослин на 1 пог. м. На бідних за хімічним складом ґрунтах у фазі 5–6 листків проводять перше підживлення, друге – через 20–25 діб після першого.

Як сировину заготовляють надземну масу рослин. Строк збирання – фаза початку цвітіння, до побуріння насіння в середній частині центрального суцвіття. Врожайність зеленої маси – 15–17 т/га, а насіння – 0,3–0,5 т/га. Сушіння сировини проводять у затінку, регулярно перевертаючи її. Висушену сировину зберігають у скляному або фарфоровому посуді, мішкотарі у сухих приміщеннях.

Кулінарні властивості. Квітки і листки васильків справжніх у свіжому або сушеному вигляді застосовують у кулінарії для приготування консервів, солінь, як приправу до супів, м’ясних та грибних страв, у ковбасному виробництві. Властивості рослини виявляються в стравах поступово – спершу він гірчить, а потім дає солодкуватий присмак. Рослину додають до супів, м’ясних, овочевих і рибних страв, зокрема до страв із квасолі, гороху, бобів, томатів, шпинату, квашеної капусти. Найпоживнішим базилік є свіжим. Молоді пагони дрібно ріжуть і додають у бутербродне масло, салати, сир, омлет.

Порошок використовують для виготовлення перцевих сумішей (замість гвоздики, запашного перцю). Подрібнене сушене листя базиліку поліпшує смак ковбас, паштетів. Молоді гілочки і листочки використовують для віддушки оцту, який потім використовується для салатів та білих соусів. Базилік добре поєднується з прянощами: майораном, петрушкою, коріандром, м’ятою, естрагоном. У суміші з розмарином набуває перцевого запаху, з чабером – підсилює гостроту страви. Добре поєднується з помідорами і тому базилік відомий як «томатні прянощі».

У Франції базилік входить до складу більшості соусів і супів, особливо овочевих, є обов'язковим компонентом таких делікатесних страв, як черепаховий суп та суп з бичачих хвостів. В Англії його додають до страв, що містять сири і помідори, у тушковане м'ясо, печінкові паштети.

Гісоп лікарський (*Hyssopus officinalis* L.)

іван-зілля, сусоп, єзул, юзефка, медовик



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Глухокропивоцвіті (*Lamiales*)
Родина: Глухокропивові (*Lamiaceae*)
Рід: Гісоп (*Hyssopus*)
Вид: Гісоп лікарський (*Hyssopus officinalis* L.)

Морфологічні ознаки. Гісоп – чудова пряна, декоративна, ароматична й медоносна, багаторічна трав'яниста рослина. Розмножується насінням, поділом куща, укоріненням черешків, відрізками коренів. Цвіте в наприкінці літа – на початку осені. Коренева система – стрижнева. Стебло чотиригранне, в основі дещо дерев'янисте, похилорозташоване або лежаче біля самої основи, розгалужене, опушене. Велика кількість стебел, що відходять від кореня, утворює невеликий кущ заввишки 30–60 см.

Листки ланцетоподібні або лінійноланцетні, цільнокраї, загострені, покриті з обох боків волосками, що виділяють ефірну олію. Квітка неправильна, двостатева, яскраво-синя, іноді рожева. Суцвіття переривчасте колосоподібне. Плід розпадається на 4 горішки. Насіння дрібне, яйцеподібне загострене, темно-бурого кольору. Маса 1000 насінин – 1,5–1,8 г.



Рис. 56.
Суцвіття гісопу лікарського

Біологічні особливості. Маловимоглива до умов росту рослина, але найкраще росте і розвивається на



Рис. 57. **Листки гісопу лікарського**

добре освітлених, родючих ґрунтах з нейтральною кислотністю, а також на ґрунтах легкого або середнього гранулометричного складу. Непридатними є заболочені з підвищеною кислотністю та близьким заляганням ґрунтових вод, засолені ґрунти.

Гісоп лікарський невибагливий до тепла. Це світло- та вологолюбна рослина довгого дня. В умовах затінення його пагони витягуються, зменшується розмір квіток, знижується вміст ефірної олії в них. Рослина посухостійка, морозостійка і в Україні вільно зимує у відкритому ґрунті.

Походження і поширення. Походить із Середземномор'я. Поширений у Західній Європі, куди потрапив завдяки монахам-бенедиктинцям. Знаменитий лікер «Шартрез» неможливо приготувати без екстракту гісопу. В Україні гісоп лікарський вирощують у садах і на городах як ефіроолійну рослину, інколи трапляються дикі форми.

У країнах Західної Європи рослина входить до Фармакопеї, у Росії та Україні її використовують лише у народній медицині.

Хімічний склад. Трава містить вітамін С – 170 мг/100 г, ефірну олію – 0,6–1%, глікозиди, флавоноїди – 0,9%, тритерпенові кислоти (урсулова, олеїнова), дубильні речовини, смоли, камідь, барвники, сполуки магнію, фітонциди. До складу ефірної олії входять камфен, пінокамфеолацетат, сесквітерпени тощо.

Лікувальні властивості гісопу відомі ще з часів Авіценни, який описав рослину у книзі «Канон лікарської науки» і вважав її одним з найліпших відхаркувальних засобів. Рослину застосовували для лікування сильної застуди, настій вживали з інжиром та медом.

У фармацевтичній промисловості з гісопу готують настої, відвари, чаї, екстракти, які використовують для лікування катару верхніх дихальних шляхів, кашлю, бронхіту, бронхіальної астми, запалення і туберкульозу легень, кон'юнктивіту, стенокардії, неврозів, ревматизму, поліартриту та ін. Місцево гісоп лікарський використовують для лікуванння запалення очей, стоматитів, охриплості голосу, захворюваннях гортані, для лікування забитих місць, синців, ран та екзем, які довго не загоюються.

Сорти. Нікітський білий, Маркіз, Світанок, Водограй, Атлант.

Технологія вирощування. На одному місці рослина добре росте упродовж 5–6 років, після чого гісоп слід пересаджувати.

Вибирають освітлені, середньородючі, дреновані ділянки з вапняковими ґрунтами, з таким розрахунком, щоб на одному місці вирощувати гісоп 5–7 років. Кращі попередники, як і для інших багаторічних рослин, чисті або зайняті пари.

Під оранку вносять 30–40 т/га органічних добрив. Основний обробіток ґрунту передбачає полицеву чи безполицеву оранку, а передпосівний – культивації, вирівнювання та в ряді випадків його ущільнення.

Сівбу гісопу проводять або в парниках у березні–квітні або безпосередньо в ґрунт у ранньовесняний період. Для рівномірного розподілу насіння додають суперфосфат (15–20 кг/га). Період до появи сходів 14–16 діб, а тому до насіння додають маячну культуру. Спосіб сівби – широкорядний із шириною міжрядь 45 або 70 см, для чого використовують овочеві сівалки. Норма висіву – 1,5 кг/га. Глибина загортання насіння – 1 см.

Для вегетативного розмноження частини рослин заготовляють і висаджують, як правило, навесні за достатнього зволоження ґрунту. Норма висаджування– 4 шт. на 1 пог. м.

Догляд за посівами передбачає регулярні культивації міжрядь із метою знищення бур’янів та поліпшення аерації ґрунту, а також формування густоти рослин та знищення бур’янів у рядках.

Для харчової промисловості заготовляють листки, квітки, молоді пагони. Строк збирання – фаза цвітіння рослин. Сировину заготовляють під час цвітіння, зрізуючи верхівки рослини завдовжки до 20 см. Сушать під укриттям на повітрі чи у добре вентильованому приміщенні. Зберігають у мішках у сухому місці. Спосіб зрізування рослин – вручну або технічними засобами. Урожайність свіжої сировини – 6–7 т/га з виходом сухої маси 20%.

Зелену масу сушать у затінених, добре провітрюваних приміщеннях за температури повітря не вищої ніж 50°С. Зберігають висушену сировину в сухих приміщеннях. Термін зберігання – 1 рік.

Гісоп – один з найкращих медоносів, його квітки виділяють багато нектару та пилку. Медова продуктивність рослини становить 330 кг з 1 га.

Кулінарні властивості. Важливу роль гісоп відіграє у дієтичному харчуванні, особливо як пряність у приготуванні ніжної смаженої телятини, яка набуває пряного смаку, свинини, паштетів. Кладуть гісоп і у

фаршировані ковбаси домашнього приготування. Оригінального смаку рослина надає смаженій свинині, зразам з яловичини, супам з бобових (квасолі, гороху, сочевиці). Свіжа зелень гісопу поліпшує смак салатів зі свіжих огірків та помідорів, сиру, картоплі та інших страв.

Ефірну олію гісопу широко використовують у медицині, парфумерно-косметичній і харчовій промисловостях для ароматизації вин та напоїв.

Гуньба сінна (*Trigonella foenum-graecum* L.)
Гуньба голуба (*Trigonella caerulea* L.)

грибна трава, тригонела, буркотина, грецьке сіно, окладник, сіре зілля, пажитник, шамбала, фенугрек, чаман





Рис. 58. **Плід гуньби сінної**

Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Бобовоцвіті (*Fabales*)
Родина: Бобові (*Fabaceae*)
Рід: Гуньба (*Trigonella*)
Види: Гуньба сінна (*Trigonella foenum-graecum* L.)
Гуньба голуба (*Trigonella caerulea* L.)

Морфологічні ознаки. Гуньба сінна – однорічна пряно-смакова рослина, заввишки 50–60 см. Рослина має складні трійчасті видовжені гострозубчасті листки. Квітки біло-жовті або кремові. Плід – видовжений біб завдовжки 7–10 см, у якому міститься 12–20 коричнево-жовтих ребристих насінин. За смаком насіння солодкувате з гірчинкою, смак поліпшується після обсмажування, набуває смаку паленого цукру.

Гуньба голуба зовні нагадує люцерну. Стебло у неї пряме, гіллясте,

листки овально-видовжені, з країв гострозубчасті. За сприятливих ґрунтово-кліматичних умов висота рослини до 1 м, а зазвичай 50–70 см. Суцвіття густе, ясно-блакитного кольору. Плід – біб ромбоподібної форми завдовжки 2 см, у ньому до 4 насінин, з яких розвинуті 1–2.



Рис.59. **Насіння гуньби сінної**

Обидва види – однорічники. Як прянiсть все ж частіше використовують гуньбу сінну, а як кормову культуру і медонос – гуньбу голубу.



Рис. 60. **Квітки гуньби голубої**

Біологічні особливості. Гуньба – світлолюбна, скоростигла, холодостійка, відносно невимоглива до умов вирощування рослина. Добре росте як на гірських, так і рівнинних площах, на структурних ґрунтах з нейтральною або близькою до неї реакцією, виняток – заболочені й кислі. Підвищені вимоги до вологості ґрунту виявляє на початку росту і у період зав'язування плодів.

Походження і поширення. У природі гуньба росте в Криму, на Кавказі, в Передній Азії, а вирощують її як пряно-смакову, кормову та лікарську рослину скрізь, аж до 60-ї паралелі.

Хімічний склад. Сухі плоди мають специфічний аромат завдяки наявності у них кумарину.

Лікувальні властивості. Як говорив Ібн Сіна, гуньба пом'якшує горло та біль у грудях, заспокоює кашель і астму, якщо варити її з медом. З яблучним оцтом можна використовувати для лікування виразки шлунка, а якщо варити гуньбу на воді, то відвар буде корисним від діареї. Олія гуньби корисна від пухлин шлунка. Якщо олію гуньби варити з медом, то це сприяє видаленню шлаків з кишківника, збільшує виведення сечі і менструальної крові, а також корисно для хворих на геморой.

У плані дієтології гуньба або грибна трава стимулює аппетит. У великих кількостях, завдяки високій поживності, подрібнене насіння гуньби (у вигляді каші) рекомендовано людям з ослабленим організмом (наприклад у період реабілітації після хвороби). Медицина використовує гуньбу в тому чи іншому вигляді для поліпшення вітамін-

ного фону під час авітамінозу, для лікування легеневих захворювань, деяких уражень шкіри (фурункул, екзема та ін.). У плані фармакології грибна трава є непоганим біостимулятором. З цієї причини її екстракт додають до багатьох загальнозміцнювальних препаратів. Зокрема, вона нерідко входить до складу препаратів, які сприяють росту волосся або препаратів, які припиняють облисіння, або препаратів, призначених для поліпшення обміну речовин. Гуньбу використовують у фармацевтичній промисловості завдяки вмісту у рослині 30% слизу, який іде на виготовлення бактерицидних пластирів. Використовується і як відхаркувальний та протизапальний засоби.

Сорти. До Державного реєстру сортів України внесено сорт Атлант.

Технологія вирощування. Кращими попередниками для гуньби є удобрені попередники – овочі і зернові культури. Рослина є добрим попередником для овочевих і зернових культур. Вибираючи ділянку, слід враховувати, що рослина скоростигла, невибаглива, пристосована до кам’янистих та піщаних ґрунтів і спекотного літа. Проте для підвищення врожаю на бідних ґрунтах доцільно вносити органічні добрива – перегній –10–15 т/га чи одне відро на 2–3 м^2 або мінеральні – 50 г/м^2 нітроамофоски. На бідних ґрунтах перед цвітінням посіви підживлюють фосфорними і калійними добривами. Сама рослина, як і всі бобові, збагачує ґрунт азотом.

У відкритий ґрунт висіваютьу середині квітня. На насіння висівають рядковим способом з міжряддями 45–50 см або стрічковим за схеми розміщення (20+50)×5–10 см. Для використання в кулінарії або на корм посіви загущують, зменшуючи міжряддя до 20 см. Глибина загортання насіння – до 2 см.

Догляд передбачає 1–2 розпушування ґрунту, а в разі потреби – прополювання і полив нормою 5 л/м^2. Вегетаційний період триває 70–90 діб. Гуньба добре розмножується самосівом. Тому достатньо восени залишити 3–5 рослин на 1 м^2, а навесні й упродовж літа потрібно лише прополювати ділянку від бур’янів.

Найбільшу господарську цінність має насіння. Проте раціональніше використовувати всю рослину, оскільки ароматичні речовини є і в листках, і у стеблі. Гуньбу використовують лише висушеною. Заготовляють її у період від початку цвітіння до утворення насіння.

Кулінарні властивості. Молоді листки гуньби сінної додають до салатів, супів і соусів, картоплі, грибів, цибулі. Стебла кладуть у маринади, а листя, бутони та насіння висушують, перетирають і додають

до перших та других страв, щоб надати їм грибного аромату, ароматизують ними домашні сири, хлібобулочні вироби, кетчупи, соуси, приправи (карі, хмелі-сунелі, аджика). Із намоченого насіння на Близькому Сході виготовляють соус хільбе, використовують у кондитерських виробах. Перед помелом насіння часто злегка підсмажують. Насінням ароматизують деякі сорти сиру. Також використовують висушену верхівку рослини, розтерту в порошок.

Обидва види гуньби придатні для годівлі домашніх тварин, оскільки мають високі поживні властивості завдяки значному вмісту білка.

Насінництво. На півдні отримують два врожаї насіння, вдруге висівають у липні. Як насіннєвий матеріал використовують стиглі плоди, які обмолочують, сушать і зберігають за кімнатної температури.

Дворядник тонколистий (*Diplotaxis tenuifolia* DC.)

рукола дика, ерука, рокет-салат, гусеничник, раука, ругола, рокка



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Капустяноцвіті (*Brassicales*)
Родина: Капустяні (*Brassicaceae*)
Рід: Дворядник (*Diplotaxis*)
Вид: Дворядник тонколистий (*Diplotaxis tenuifolia* DC.)

Морфологічні ознаки. Багаторічна рослина заввишки 40–60 см, з прямим, гіллястим, облистненим, грубим, здерев'янілим стеблом, опушеним у нижній частині. Листки довгасті, голі, перисторозсічені, з ланцетно-лінійними або лінійними, зубчастими або цільнокраїми бічними частками і довгою зубчастою або перистонадрізаною верхівкою. Квітки жовті різної інтенсивності забарвлення. Суцвіття – малоквіткова китиця. Квітка двостатева, актиноморфна, з жовтою оцвітиною. Квітконіжки завдовжки 8–35 мм. Чашолистків 4, їх довжина сягає 4–7 мм. Вони голі або слабоопушені, з тоненькою білою смужкою по краю. Оцвітина складається з 4 обрененояйцеподібних, звужених у «нігтик», пелюсток, кожна завдовжки 7–15 мм, завширшки 5–8 мм. Ти-



Рис. 61. **Листки дворядника тонколистого**



Рис. 62. **Насіння дворядника тонколистого**



Рис. 63. **Суцвіття дворядника тонколистого**

чинок 6, їх довжина сягає 4–8 мм, зокрема 2,5–3 мм становить довжина жовтого пиляка. Плід – голий стручок завдовжки 2–6 см, завширшки 1,5–2,5 мм. Насінини розміщені у стручку в два ряди, вони коричневі, завдовжки 1–1,3 мм, завширшки 0,6–0,9 мм. Цвіте в травні–вересні. Чудовий медонос. Маса 1000 насінин 0,25–0,3 г.

Біологічні особливості. Рослина посухостійка, тепло- і світлолюбна, загалом невимоглива до ґрунту. Росте у відкритих фітоценозах: на пустирях, насипах, гірських схилах, піщаних пляжах, мулистих берегах водойм, рідше – на полях, у лісах. У горах трапляється на висоті 2100 м. Краще росте на добре аерованих, піщаних ґрунтах, багатих на азотисті сполуки і карбонати, також може рости на глинистих і суглинистих. Цвіте з травня до вересня. Запилюється комахами, можливе самозапилення. У природі досить часто трапляється перехресне запилення з ріпаком, дворядником прутяним, причому внаслідок останнього виник новий вид – дворядник муровий. Водночас гібридизація з ріпаком не призводить до утворення міксоплоїдних особин. Плодоносить з червня до жовтня. Насіння поширюється завдяки струшуванню плодів, розтріскуванню стручків.

Походження та поширення. Первинний ареал поширення дворядника тонколистого охоплював Середземномор’я, у Стародавньому Римі його вживали як прянощі. Ще кілька століть тому рослину занесено до усіх більш-менш теплих регіонів Європи. Зокрема в Німеччині вид відомий з 1768 р., а в США його завезли у минулому столітті. Крім того, дворядник тонколистий інтродукований в Африці,

Австралії, Аргентині. Нині він широко використовується в кухнях країн Середземномор'я. Наприклад, в Італії листки додають до салатів, паст, піци, різотто. Може використовуватися замість базиліку в соусі песто. У деяких областях Італії культивують, але переважно збирають у дикому вигляді і продають на ринках та в місцевих магазинах. Дворядник тонколистий отримав в овочівництві назву рокет-салат або рукола дика.

Хімічний склад. Рукола дика – джерело вітаміну С і йоду, містить алкалоїди та флавоноїди, що забезпечують рослині насичений смак та аромат. Рослини містять вітаміни групи В, мінеральні солі, залізо, яблучну і лимонну кислоти. У насінні рослин є гірчична олія, що має антибактеріальні властивості, а також виявлено стероїди.

Лікувальні властивості. Завдяки вживанню в їжу дворяднику підвищується рівень гемоглобіну в крові і загальний тонус організму, виводиться холестерин. Рослина має сечогінну, лактогенну, антибактеріальну дії, стимулює роботу шлунково-кишкового тракту, сприяє профілактиці злоякісних пухлин.У листках містяться флавоноїди, які зміцнюють стінки судин. Рукола дика сприяє схудненню. Ніякий інший салат не впливає настільки позитивно на обмін речовин.

Сорти.

Покер – від сходів до збирання на зелень 20–25 діб. Розетка листків припіднята заввишки 18–20 см. Листки ліроподібні, з гладенькою поверхнею, виїмчасті по краю. Листки і черешки зелені. Квітки блідокремові. Маса однієї розетки 20 г. Урожайність зеленої маси 1,3 кг/м^2.

Рокет – середньостиглий. Листки вузькі, яскраво-зелені з гладенькою поверхнею, ліроподібні, перисторозсічені, зубчастий по краю. Квітки ясно-жовті. Маса однієї розетки 15–20 г. Урожайність зеленої маси 1,5–2,5 кг/м^2.

Семко – ранньостиглий, вузьколистий. Листок темно-зелений з гладенькою поверхнею, сильнорозсічений, зубчастий по краю. Квітки ясно-жовті. Маса однієї розетки 20–25 г. Урожайність зелені 1,3–1,5 кг/м^2.

Ейфорія – вузьколистий, господарська придатність настає через 45–50 діб після повних сходів. Квітки жовті. Маса рослини 30–40 г. Урожайність 3,2 кг/м^2.

Технологія вирощування. У відкритий ґрунт дворядник тонколистий висівають у I–II декаді квітня 2–5-рядковими стрічками з відстанню між стрічками 50 см, між рядками 20 см. Насіння загортають

на глибину 0,5 см. Сходи з'являються на 5–7-му добу після сівби. Мінімальна температура проростання насіння 9–10°C, оптимальна – 18–24°C. Полив проводиться через день, ніякого іншого догляду не потрібно. У міру росту рослин аромат посилюється. Рослини швидко вбирають нітрати, тому зловживати азотними добривами не варто.

Збирають зелену масу через 20–25 діб після появи сходів і продовжують зрізування листків упродовж усього вегетаційного періоду. У міру відростання листків руколи дикої її аромат посилюється. Вирощують руколу дику заради листків завдовжки 15–20 см. Можна влаштувати «вітамінний конвеєр», підсіваючи її через кожні 10–15 діб упродовж вегетаційного періоду.

Руколу дику легко можна виростити з насіння в горщику на підвіконні. Висівати краще на початку березня і тримати на сонячному підвіконні, оскільки рукола поребує достатньої освітленості. У парниках руколу вирощують у першому обороті як ущільнювач основної культури.

Кулінарні властивості. Руколу дику використовують в їжу як приправу та в свіжому вигляді. Смак гірчично-горіховий, гостріший, ніж у індау, аромат яскраво виражений. Листки руколи дикої соковиті, широко використовуються у кулінарії. Їстівними є й квіти з гоструватим пікантним смаком. Застосовують також масло з насіння, зокрема його додають за консервування овочів.

Свіжі листки руколи можна зберігати в холодильнику до 10 діб, загорнувши в два шари паперових рушників і помістивши в пластиковий контейнер. Перед використанням листки слід помістити на 15 хв у миску з водою, потім відкинути на друшляк, промити під струменем води та обсушити на серветці. Великі листки краще рвати руками – на місці зрізу з'являється іржавий слід. Салат з рослини споживають одразу ж після приготування, зберігати його не можна. Краща заправка – суміш рослинної олії і соку лимона. Поєднується у стравах рукола з багатьма овочами, бобовими, селерою, естрагоном, пекінською капустою.

Насінництво. Насіння руколи можна отримати тільки за раннього строку сівби. Рослини зрізують після побуріння насіння у нижніх стручках. Зрізані насінники дозрівають та обмолочують через 10–15 діб. На рослині формується 1500 плодів. В 1 г міститься 4000 насінин.

Змієголовник молдавський (*Dracocephalum moldavica* L.)

турецька меліса, кадило, маточник, мир-зілля,
драконоголовник, синявка



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Глухокропивоцвіті (*Lamiales*)
Родина: Глухокропивові (*Lamiaceae*)
Рід: Змієголовник (*Dracocephalum*)
Вид: Змієголовник молдавський (*Dracocephalum moldavica* L.)



Рис. 64. **Квітки змієголовнику молдавського**

Морфологічні ознаки. Змієголовник молдавський – однорічна рослина, досягає висоти 40–70 см. Корінь стрижневий. Стебло прямостійне, чотиригранне, заввишки 15–60 см. Листки з коротким черешком, довгастояйцеподібні, супротивно розміщені, краї зубчасті.

Квітки синьо-фіолетові, зрідка білі, у кільцях на кінцях стебел, завдовжки 20–25 мм, зібрані по 4–6 у групи, з яких складається колосоподібне суцвіття. Цвіте змієголовник у липні–серпні. Плід тригранний горішок, темно-бурого забарвлення. Маса 1000 шт. 2 г. Плодоносить у серпні–вересні. Насіння зберігає схожість 3–5 років.

Біологічні особливості. Рослина невимоглива до тепла, переносить довготривале похолодання, приморозки. Насіння проростає за температури 5–7°С, сходи і дорослі особини добре витримують тривале похолодання. Однак самосів змієголовнику молдавського упродовж зими гине. Рослина вимоглива до освітлення та гарно зволоженого й удобреного ґрунту.

Сорти. До Державного реєстру сортів України внесено сорти Перлинка, Медонос, Запашний.

Медонос. Вегетаційний період сорту 150 діб, добрий медонос. Використовують у свіжому і висушеному вигляді як пряну рослину для

приготування їжі та як приправу, а також для соління огірків, патисонів, томатів, яблук. Рослина прямостійна, стебла заввишки до 1 м. Листок короткочерешковий, видовженояйцеподібний з тупозубчастими краями. Блакитувато-фіолетові квітки на коротких квітконіжках зібрані в шести квіткових несправжніх мутовках. Завдяки приємному лимонному запаху змієголовник використовують у парфумерно-косметичній промисловості. Урожайність розетки листків 10–11 т/га. Завдяки приємному лимонному запаху змієголовник використовують у парфумерно-косметичній промисловості. Рекомендовано для вирощування у Лісостепу України.

Походження та поширення. Трав'янистий однорічник родом зі Східної Азії. В Україні його вирощують як ефіроолійну та медоносну рослину, інколи він трапляється у дикому вигляді.

Хімічний склад. Трава змієголовнику містить 0,08–0,2% ефірної олії. Головні її компоненти: цитраль (50%), гераніол (30%), деякі інші вищі ароматичні спирти, а також різні біологічно активні речовини. Запах розім'ятої рослини надзвичайно приємний, з вираженим лимонним відтінком.

Лікувальні властивості. У народній медицині рослину використовують як замінник меліси лікарської, але змієголовник перевищує її і за лікувальною дією, і за ароматичними властивостями. Настій трави має заспокійливу (седативну), знеболювальну й ранозагоювальну дії. Найчастіше змієголовник застосовують при тахікардії, різних невралгіях, мігрені, застудних захворюваннях. Для зовнішніх компресів, припарок використовують під час зубного болю, для лікування ревматизму. Свіжі подрібнені листки змієголовнику прикладають до гнійних ран для прискорення їх загоєння. Настій трави поліпшує апетит й сприяє травленню.



Рис. 65.
Змієголовник молдавський на період цвітіння

Добрий медонос. Нектар, виділений 100 квітками за добу, містить у різні роки від 4,8 до 15,8 мг цукру, а медова продуктивність рослини становить 200–600 кг з 1 га. Мед змієголовнику світлий, прозорий, з легким лимонним запахом.

Технологія вирощування. Перед оранкою вносять повне мінеральне добриво з розрахунку по 45 кг/га або 15–20 г/м^2 д.р. азоту, фосфору і калію.

Сівбу здійснюють як під зиму, так і ранньою весною. Глибина загортання насіння 2–3 см. Схема сівби 45×15–20 см. Норма висіву 6–10 кг/га. Після сівби посіви прикочують. Сходи з'являються на 10–15 добу. Молоді рослини витримують значне зниження температури. На початку росту рослини потребують великої кількості вологи, а після цвітіння добре переносять засуху, тому у перший період вегетації здійснюють поливи нормою 250 $м^3$/га. Догляд полягає у розпушуванні міжрядь, поливах, прорідженні рослин, які залишають на відстані 15–20 см, прополюванні у рядках.

З метою отримання свіжої зелені застосовують конвеєрне вирощування і висівають насіння через кожні 15–20 діб.Збирають надземну частину на прянощі і як лікарську сировину під час цвітіння. Сушать на повітрі у затінку чи у добре вентильованому приміщенні, інколи – у спеціальних сушарках за температури не вище 40°С.

Кулінарні властивості. Квітки і листки змієголовнику мають приємний запах лимона. Вони використовуються в кулінарії у свіжому і висушеному вигляді як приправа (безпосередньо перед подаванням до столу), для ароматизації салатів, перших і других овочевих, м'ясних, рибних страв, а також для засолювання огірків, томатів і для приготування хлібного квасу, чаю, компоту. У консервній промисловості його можна використовувати замість меліси лікарської, у пряних сумішах, які замінюють чорний і духмяний перець. Змієголовник добре поєднується з любистком, чабером і майораном.

Індау посівний (*Eruca sativa* Mill.)

ерука посівна, рукола, гу́сеничник посівний



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Каперсоцвіті (*Capparales*)
Родина: Капустяні (*Brassicaceae*)
Рід: Індау (*Eruca*)
Вид: Індау посівний (*Eruca sativa* Mill.)



Рис. 66. **Квітка індау посівного**

Морфологічні ознаки. Індау посівний – однорічна трав'яниста рослина, має гілясте стебло заввишки до 60 см. Нижні м'ясисті, злегка опушені листки зібрані в розетку. Починаючи з 3–4-го листка стають перисторозсіченими, схожі на листки редиски. Після проходження стадії розетки рослина утворює квіткове стебло заввишки 20–60 см. Квітки дрібні, білі або жовтуваті, насіння ясно-коричневе, дуже дрібне.

Біологічні особливості. Індау – досить холодостійка культура. Молоді рослини витримують приморозки до мінус 4–7°С. Рослина невибаглива, росте на будь-якому ґрунті з кислотністю не менше pH 6, але особливо добре ростиме за частих поливів. Рослина довгого світлового дня, світлолюбна, але витримує невелике розсіяне затінення і порівняно з багатьма овочами потребує мінімального догляду. Індау цвіте за довгого світлового дня і високої температури.



Рис. 67. **Плід індау посівного**

Походження та поширення. В овочівництві індау посівний використовують як пряно-смакову овочеву рослину зі специфічним смаком і ароматом. Продукцію (зелень) і саму рослину частіше можна зустріти під назвою рукола. Індау посівний (ерука, рукола, гусеничник) походить із Західного Середземномор'я та Північної Африки й Іспанії. Звідти рослина поширилася по усьому побережжю Середземного моря в Туреччину, Іорданію, а згодом в Азію до Індії. У Стародавній Греції і Римі індау вирощували як овочеву рослину. У Центральній Європі вирощується як овочева рослина починаючи з XVI ст. і нині широко використовується як салатна рослина. В дикому вигляді зустрічається у Європейській частині (південні й південно-

західні райони), на Кавказі, Середній Азії, Криму. Однорічник, який засмічує посіви льону та інших культур.

Культивується як олійна рослина у Середній і Малій Азії, Ефіопії, Афганістані й Індії, росте як бур'ян. На Кавказі листки вживаються як салат, а стебла йдуть на приготування гірчиці.

Хімічний склад. У листках індау посівного міститься 146,5 мг/100 г аскорбінової кислоти, що вище, ніж у інших капустяних листкових рослинах, 11,9% сухої речовини, вміст нітратів – 212,3 мг/100 г. Рослина багата дієтичними волокнами, які представлені геміцелюлозою, целюлозою і лігніном. Вони не поглинаються у процесі травлення, але є важливими компонентами, що визначають цінність харчових продуктів. Вони відіграють значну роль у виведенні шкідливих речовині відходів з організму та зниженні концентрації холестерину у крові. Рослину можна використовувати як олійну – вміст олії в насінні 25–34%. Олія індау посівного напіввисихаюча, у ній переважає ерукова кислота (20–44%), а також наявні лінолева, ліноленова, олеїнова та інші кислоти, стероїди, тіоглікозиди. У насінні міститься ефірна олія (понад 1%), головною складовою частиною якого є гірчична олія. У надземній частині рослини наявні алкалоїди, флавоноїди.

Лікувальні властивості. Надземна частина рослини має лактогенні, протицинготні властивості, споживання рослини сприяє поліпшенню травлення. У народній медицині сировину використовують для лікування шкірних захворювань, сік – виразок, веснянок, гематом, поліпів носа.

Індау має сильну антибактеріальну дію. У народній медицині зелень і її відвари використовуються для поліпшення травлення, як вітамінний, тонізувальний і легкий сечогінний засіб. Соком лікують виразки, мозолі, знімають синці.

Сорти. Знахар та Людмила.

Останніми роками з'явилися російські сорти індау посівного (ерука): Корсика, Сицилія, Рококо.

Технологія вирощування. Осінню та весняну підготовку ґрунту проводять так само, як для салату, шпинату та інших культур. На важких ґрунтах перед сівбою потрібно добре розпушити ґрунт, а на невеликих площах – зробити грядки.

Кращими попередниками для індау є помідор, морква, бобові культури. В теплицях індау є відмінним ущільнювачем для помідора й огірка.

У відкритий ґрунт індау висівають наприкінці першої декади квітня, повторні посіви проводять через 10–15 діб до настання спекотної погоди. Це роблять з тієї причини, що індау – рослина довгого світлового дня і за спекотної сухої погоди в поєднанні з довгим світловим днем швидко переходить до цвітіння, при цьому листки грубішають та набувають гіркого присмаку.

Насіння загортають у ґрунт на глибину не більше 1 см з відстанню між рядками 15–20 см. Сходи з’являються на 6–7-му добу після сівби. З появою першого справжнього листка рослини проріджують у рядках, залишаючи їх спочатку через 4–5 см, потім через 10–15 см. Висаджування розсади на постійне місце можна проводити залежно від погоди наприкінці травня або початку червня за схеми 25×25 см.

Догляд за рослинами полягає в розпушуванні міжрядь і поливі в суху та спекотну погоду. За необхідності через 12–15 діб після появи сходів можна зробити підживлення рослин розчином коров’яку або розчином комплексних мінеральних добрив типу «Кеміра-Універсал» по 1 ст. л. на відро води.

Збирати листки індау починають через 18–20 діб після появи сходів. Спочатку це роблять вибірково, видаляючи зайві рослини, а потім зрізують всі рослини підряд. Розетки листків потрібно збирати до появи квіткових стебел. Зрізані рослини добре відростають, тому їх нерідко вирощують на вікні або на балконі в ящиках з шаром ґрунту 7–8 см. У парниках і розсадниках індау можна вирощувати в першому обороті як ущільнювач основної культури. Англійські садівники широко використовують індау як ґрунтопокривну рослину за його витончений зовнішній вигляд.

Кулінарні властивості. В їжу використовуються всі частини рослини. Листки і молоді пагони індау дуже соковиті і мають злегка пекучий пряний аромат і грибний смак, вони використовуються для приготування різних салатів, використовують як пряність у свіжому вигляді. Їх кладуть у супи, приправляють ними м’ясні страви. Насіння і стебла індау додають у соління й маринади. З розмеленого насіння можна приготувати замінник гірчиці.

Насінництво. Щоб отримати насіння рослини індау потрібно вирощувати через розсаду, оскільки дозрівання його настає через 110 діб після з’явлення сходів.

Кмин звичайний (*Carum carvi* L.)

тимон, пряний кмин, кумін, зіра



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Аралієцвіті (*Araliales*)
Родина: Селерові (*Apiaceae*)
Рід: Кмин (*Carum*)
Вид: Кмин звичайний (*Carum carvi* L.)

Морфологічні ознаки. Кмин звичайний – дворічна трав'яниста рослина. У перший рік життя створює розетку прикореневих листків, а на другий – розвиває порожнисте, всередині борознисте стебло, яке пускає гілки майже від основи. Листки розміщені почергово, перисторозсічені, верхні – сидячі. Квітки білі, правильні, зібрані в складні зонтики. Цвіте в червні–липні. Плід – двосім'янка, сплюснута з боків, під час достигання розпадається на вузькі серпоподібні сім'янки.



Рис. 68. **Суцвіття кмину звичайного**



Рис. 69. **Насіння кмину звичайного**

Біологічні особливості. Кмин потребує чорноземних, супіщаних і легких суглинистих ґрунтів з достатнім умістом поживних речовин. Рослина посухостійка, невимоглива до умов вирощування. Насіння проростає за температури 7–8°С через 15–20 діб. Оптимальна температура для росту й розвитку становить 15–20°С. У перший рік рослини мають сповільнений розвиток і формують лише 7–15 їстівних листків, а восени – коренеплід, схожий на коренеплід петрушки. На другий рік рано і швидко відростають, за 10–20 діб формують великі розетки з 30–50 листків, а через 25–30 діб – стебло,

згодом – квітки. Насіння утворюється у липні, достигає дуже нерівномірно, легко обсипається.

Походження та поширення. Кмин звичайний одна з найдавніших пряних рослин, яку використовувало людство з часів кам’яного віку. Первинний центр походження кмину Євразія. Починаючи з IX ст. у Європі кмин вирощували для використання у медицині, а з XVI ст. з кмину почали одержувати ефірну олію. Нині він вирощується в Ірані, Туреччині, Індії, Китаї, Індонезії, Японії, Марокко, Мексиці, на півдні Росії, в Північній Америці. Основні площі посіву в Україні зосереджені у Хмельницькій області.

Хімічний склад. Плоди кмину містять ефірної олії 3–7% (основні її компоненти – карвон і лимонен), жирної олії – 14–22% з високим умістом петроселінової кислоти та дубильні речовини. Із зеленої маси і насіння виділено флавоноїди кверцетин, кемпферол та ізорамнетин, а також ацетилові сполуки – поліїни.

Лікувальні властивості. Відвар плодів використовують під час атонії та болях у кишківнику, метеоризмі, для підсилення функції підшлункової залози, підвищення тонусу й перистальтики кишківнику, зниження в ньому процесів бродіння і гниття. У медицині кмин використовують для виготовлення послаблювальних, заспокійливих, вітрогінних та жовчогінних зборів. Ефірна олія кмину має сильні антисептичні властивості, також її використовують для ароматизації лікарських препаратів.

Сорти. До Державного реєстру сортів України внесено такі сорти кмину звичайного або овочевого: Надійний, Подільський 9, Случ.

Технологія вирощування. Кмин звичайний висівають після озимих і ярих зернових, зернобобових культур, капусти цвітної або ранньостиглої, редиски, картоплі, зеленних культур, овочевого гороху, овочевої квасолі. У рік плодоношення він рано звільняє поле, тому є добрим попередником для озимих та інших культур.

Обробіток ґрунту полягає в лущенні стерні та оранці на глибину 20–22 см. Навесні проводять боронування, культивацію. Перед сівбою ґрунт обробляють комбінованими знаряддями типу РВК–3,6, ЛК–4.

У більшості рекомендацій кращим строком сівби кмину є ранній, одночасно з ранніми ярими культурами. Проте ефективною є також літня сівба в липні після культур, що рано звільняють поле. За літньої сівби кмин можна розміщувати у сівозміні, не порушуючи чергування

культур. За весняної сівби неефективно використовується поле у перший рік вегетації.

Для прискорення проростання насіння намочують і витримують 2–3 доби за температури 18–20°С, після чого висушують та висівають. Глибина загортання насіння становить 2–3 см. Норма висіву – 7–8 кг/га.

Сівбу проводять у липні з міжряддями 20–30 см. Висівають його на глибину 2–3 см. Після появи сходів посіви боронують впоперек рядків, залишаючи у рядку рослини на відстані 12–15 см одна від одної. Протягом літа розпушують міжряддя, проводять прополювання і полив у разі потреби.

Кулінарні властивості. Використовують зелень кмину у салатах, самостійно та у сумішах з іншими овочевими рослинами, додають у супи, варену картоплю та страви з капусти. З коренеплодів готують овочеві страви у сирому, тушкованому, вареному та смаженому виглядах, використовують як пряне коріння. Насіння додають у хліб і печиво, приправляють смажену птицю та м'ясо, сирники й пудинги. Використовують насіння також для квашення капусти, засолювання огірків, у кондитерських виробах, присипають ним печені яблука.

Коріандр посівний (*Coriandrum sativum* L.)



коляндра, кінза, клоповник, кішнець посівний

Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Аралієцвіті (*Araliales*)
Родина: Селерові (*Apiaceae*)
Рід: Коріандр (*Coriandrum*)
Вид: Коріандр посівний (*Coriandrum sativum* L.)

Морфологічні ознаки. Коріандр посівний – однорічна трав'яниста рослина заввишки від 30 до 60 см. Коренева система стрижнева, проникає у ґрунт на глибину 1–1,5 м, однак основна маса активних коренів зосереджена в шарі 0–40 см (понад 80%). Стебло розгалужене, всере-



Рис. 70. **Листки коріандру посівного**



Рис. 71. **Суцвіття коріандру посівного**



Рис. 72. **Насіння коріандру посівного**

дині порожнисте. Прикореневі листки широколопатеві, довгочерешкові, серединні і верхні стеблові – глибокобагатороздільні з лінійними дещо загостреними часточками. Суцвіття – складний зонтик. Квітки дрібні, двостатеві, п'ятипелюсткові, зібрані в складні три-, шестипроменеві зонтики, які не мають обгорток; пелюстки білі або червонуваті, рідше кремові або ясно-фіолетові. Зовнішні пелюстки крайніх квіток зонтика збільшені, внутрішні – короткі; тичинок п'ять; маточка з роздвоєним рильцем, з нижньою двогніздною зав'яззю. Цвіте з червня по серпень. Плід – двосім'янка, діаметром до 0,5 см кулястої форми, жовтувато-бурий або жовтуватий, сухий, солодко-пряного смаку з сильним специфічним запахом. Плід складається з двох насінин, тому він може розпастися на дві половинки, кожна з яких містить насінину. Ця особливість властива багатьом сортам. Дозріває насіння в серпні – вересні. Має сильний аромат. Маса 1000 насінин 5–7 г. Насіння зберігає схожість 2–3 роки. Плоди достигають у серпні – вересні.

Біологічні особливості. Коріандр – холодостійка, скоростигла, світлолюбна рослина. Сходи з'являються через 12–18 діб після сівби. Зелену масу скошують через 20–30 діб після появи сходів. Вологолюбна рослина, за нестачі вологи у ґрунті швидко утворює квітконосні пагони, зелена маса стає не придатною до споживання. Плоди достигають через 90–120 діб після появи сходів.

Хімічний склад. Зелень коріандру містить 10 мг/100 г каротину, 150 мг/100 г рутину, вітаміни А, Р і групи В, альдегіди та ефірну олію, пектин, дубильні та екстрактивні речовини, крохмаль, фітонциди і мінеральні солі. Ароматичні та смакові властивості коріандру зумовлені присутністю в рослині ефірних олій, головним компонентом яких є линалоол. Зрілі плоди коріандру містять ефірну та жирну олії, азотисто-екстрактивні речовини, крохмаль, цукор та ін. Ефірна олія коріандру в невеликій кількості застосовується для виготовлення туалетного мила і косметичних виробів.

Лікувальні властивості. У медицині використовують лише зрілі плоди коріандру для поліпшення смаку та запаху ліків і як пряний засіб, що посилює роботу шлунка. Плоди входять до складу різних складних чаїв: послаблювального, жовчогінного, протигеморойного. Насіння коріандру визнане науковою медициною і внесене у вітчизняну Фармакопею як цінний протицинготний засіб. Воно має сечогінну та антисептичну дії. Настій насіння коріандру корисний у разі поганого травлення, при високому вмісті холестерину в крові, запаленні нирок. Вважають, що коріандр призупиняє запальні процеси, використовують його також як бактерицидний засіб. Подрібнене насіння коріандру або відходи від переробки на олію (шрот) використовують у ветеринарії.

Походження та поширення. Батьківщиною коріандру вважають Південну Азію та Середземномор’я, де вирощували її за 1000 років до нашої ери. Наукова назва цієї рослини походить від грецьких слів *korios* – клоп і *anison* – аніс. Місцеві назви – кіаніт (азербайджанська), кінза, кіндза, хамем (вірменська), каляндра (білоруська), кіндзі (грузинська), кишнець посівний, клоповник, коляндра (українська). Коріандр – пряність, відома з давніх-давен й згадувана в біблії за назвою «манна небесна». Рослина згадується не лише в біблії, а й у давньоєгипетському трактаті «Папірус Еберс», написаному 5 тис. років тому. У гробницях фараонів, відкритих під час археологічних розкопок, виявлені ієрогліфічні зображення та насіння коріандру, що свідчить про його вирощування у культурі ще в доісторичні часи – приблизно X ст. до нашої ери. Коріандр почали використовувати як пряну рослину у великих кількостях, починаючи з XVI ст., коли у районах його вирощування було побудовано переробні заводи і їх продукція високо цінувалася на світовому ринку. На сьогодні коріандр культивується на Північному Кавказі, в Україні в основному вирощується як ефіроолійна і пряна культура.

Сорти. Існує кілька географічних груп сортотипів коріандру. Для одержання ефірної олії використовуються лише європейські, абхазькі і західнокитайські сортотипи, інші – для вирощування пряної зелені. В Україні районовані сорти європейської групи: Зміна, Кіровоградський, Ранній, Янтар. Листки сорту Янтар їстівні, але їх мало в розетці. Рослини цього сорту швидко переходять до цвітіння, особливо за довгого світлового дня. Для вирощування на зелень придатніші місцеві вірменські форми, які довго не стрілкують та утворюють багато листків.

До Державного реєстру сортів України включено сорт коріандру Пікантний. Як овочеві використовують сорти Айдар, Нектар, Оксамит, Ранній. Крім того, вирощують сорти Кіровоградський, Янтар. Характеристику деяких із них подано нижче.

Янтар – середньопізній сорт. Урожайність плодів 1,4–1,8 т/га, вміст ефірної олії в абсолютно сухих плодах 2,4–2,7%. Збір ефірної олії 26–36 кг/га. Маса 1000 плодів 7 г. Сорт має підвищену стійкість до вилягання, пошкодження насіннєїдом, обсипання та розтріскування плодів. Придатний до механізованого збирання.

Нектар – придатний для озимого та ярого строків сівби. Високопродуктивний, зимостійкий. Врожайність за озимої сівби 2,2–2,7 т/га, вміст ефірної олії в абсолютно сухих плодах 2,4–2,54%. Відносно стійкий до рамуляриозу.

Пікантний – селекції Кримської дослідної станції ІОБ НААН. До технічної стиглості 31–36 діб. Використовують для салату і як спеція. Холодостійкий, вологовимогливий. Урожайність зелені 5,6–6,2 т/га, насіння – 1,6–1,8 т/га. Вміст сухої речовини в листках – 16%, вітаміну С – 140 мг/100 г.

Рекомендується для вирощування в усіх зонах України.

Лонг Стенд – до технічної стиглості 28–32 діб. Холодостійкий, вологолюбний. Урожайність зелені 6,5–7,0 т/га. Стебло прямостійне. Уміст ефірної олії в абсолютно сухих плодах 2,3–2,8%.

Технологія вирощування. Найкращими попередниками для вирощування коріандру в сівозміні є кукурудза, картопля, буряки цукрові та овочеві культури. На родючих ґрунтах його висівають і після озимих. Після просапних проводять лише зяблеву оранку, а після озимих – лущення стерні з наступною зяблевою оранкою на глибину 20–22 см. Рано навесні закривають вологу, а потім проводять культивацію у два сліди з одночасним боронуванням для вирівнювання поверхні поля та знищення бур’янів.

Коріандр краще росте за внесення добрив. Якщо його висівають після стерньових попередників, під глибоку зяблеву оранку вносять органічні добрива. Найдоцільніше вносити компост – 15 т/га. Якщо коріандр висівають після удобрених озимих або просапних культур, вносять повне мінеральне добриво з розрахунку по 30–45 кг/га діючої речовини. Врожайність коріандру підвищується після внесення марганцевих та борних мікродобрив (у насінні підвищується вміст ефірної олії).

Коріандр висівають рано навесні рядковим або широкорядним способами з відстанню між рядками 45 см. Норма висіву за рядкового способу сівби становить 20–25, а за широкорядного – 12–15 кг/га. Насіння висівають на глибину 3–4 см. Одразу після сівби поле коткують кільчастими котками.

Важливим заходом догляду за посівами коріандру є боротьба з ґрунтовою кіркою і бур'янами. Під час вегетації (до змикання рядків) на широкорядних посівах проводять 3–4 міжрядних обробітки ґрунту культиваторами.

Збирання врожаю коріандру посівного починають, коли окремі рослини переходять у фазу стрілкування. Збирання виконують рано вранці, до настання спеки, в один прийом, висмикуючи рослини з коріннями або скошуючи надземну масу, відразу після цього слід охолодити рослини до температури 2–5°С. Тоді вони добре транспортуються та зберігають свіжість упродовж 10–12 діб.

Кулінарні властивості. Свіжу зелень коріандру посівного вживають у сирому вигляді, з бутербродами, додають до салатів, різноманітних супів, страв із м'яса, гарнірів, інколи у поєднанні з іншими приправами – базиліком, оригано, цибулею та часником. У кулінарії коріандр додають до салатів, рису, у страви з овочів, а також у соуси, гуляш. Він поліпшує смак страв з квасолі та гороху. Насіння (плоди) коріандру додають як пряну приправу для ароматизації хліба, в маринади, під час тушкування м'яса, виготовлення пряних сумішей «Хмелі-сунелі», «Карі», аджик. Також ними ароматизують ковбаси, рибні та овочеві консерви. Їх додають у медові пряники, марципани та різноманітне сухе печиво. Вживають для ароматизації різдвяних кондитерських виробів, сирів. Також він слугує як ароматизатор у виробництві лікерів, а в Англії та Німеччині – пива, використовують для засолювання томатів та огірків, квашенні капусти тощо.

Відходи у вигляді макухи, яку одержують після видалення ефірних і жирних олій, є хорошим кормом для всіх видів худоби та птиці,

оскільки містить 31% білка, 6,1% жиру і значну кількість вітамінів. У 100 кг шроту міститься 69 кормових одиниць і 8 кг перетравленого білка.

Красоля велика (*Tropaeolum majus* L.)

настурція велика, крес-капуцин, капуцин, індійський крес, цвітний салат



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Каперсоцвіті (*Capparales*)
Родина: Красолеві (*Tropaeolaceae*)
Рід: Красоля (*Tropaeolum*)
Вид: Красоля велика (*Tropaeolum majus* L.)

Морфологічні ознаки. Однорічна трав'яниста рослина заввишки 10–50 см. Стебло гладеньке, м'ясисте, напіввитке, дуже галузисте, лежаче. Листки без прилистників, розміщені почергово, цілісні, довгочерешкові, щитоподібні, округлонерівнобокі, з 10 сильновираженими жилками.



Рис. 73. **Квітка красолі великої**

Квітка неправильна, двостатева, на довгих ніжках, одинична, розміщена у пазухах листків; пелюстки завдовжки 2,5–4 см, передні три – біля основи пластинки, війчасті, помаранчеві, з кривавочервоними смужками. Мають шпорку завдовжки до 2,5 см, яка трохи зігнута і загострена. Цвіте рослина з червня по жовтень і зацвітає через 50–60 діб після сівби. Цвітіння, як правило, рясне і продовжується без перерв до осінніх приморозків.

Плід розпадається на три однонасінні плодики, у яких м'ясистий зморшкуватий оплодень. Насіння велике, у молодому віці має м'ясисту оболонку. Маса 1000 шт. 20–22 г.



Рис. 74. **Насіння красолі великої**

Біологічні особливості. Красоля велика – рослина світло- і теплолюбива, вимоглива до поливу. Перші осінні приморозки повністю гублять рослини. Будь-які легкі плівкові укриття на період весняних приморозків дають змогу зберегти рослини та сприяють нормальному розвитку у весняно-літній період, а восени – продовжують термін цвітіння. Рослина не витримує посухи, однак надлишок вологи призводить до бурхливого розвитку вегетативної маси, але пригнічує цвітіння. За температури 10–12°C сходи з'являються через 8 діб, а за зниження до 0°C – гинуть.

Походження та поширення. Красоля велика походить з Південної Америки. Культивується у Східній Європі, на Уралі, в Сибіру, на Кавказі. На території України її розводять як декоративну рослину.

Хімічний склад. У надземній частині рослини є аскорбінова кислота – до 500 мг/100 г, каротин, мінеральні солі алкалоїди – 0,11%, дубильні речовини, слиз, ізокверцитрин, кемпферол, сульфат калію.

Усі частини рослини містять глікозид глікотропеолін. За порушення структури сировини глікотропеолін, ферментуючись, перетворюється на бензилізотіоцинатан, який є основною складовою частиною ефірної олії. Крім того, в насінні є високоактивний, але нестійкий антибіотик.

Лікувальні властивості. Красоля велика має протицинготні, діуретичні й депуративні властивості. Дослідами й клінічними спостереженнями встановлено, що тропеолін (одна з фракцій ефірної олії красолі) виявляє інотропну дію на серце, поліпшує вінцеву течію крові. У хворих з хронічною серцевою недостатністю, зумовленою атеросклерозом, приступ стенокардії знімався через 2–3 хв після прийому 5–10 крапель тропеоліну. Виділена з рослини бензилгірчична олія має цитотоксичні властивості. У народній медицині настій трави красолі вживають всередину для лікування цинги, анемії, бронхіту, нирковокам'яної хвороби та висипів на шкірі. Як загальнозміцнювальний і протицинготний засіб рекомендують свіжі листки і квітки у вигляді салату. Настій трави, підсолоджений медом, використовують для лікування дитячої хвороби пліснявки та інших захворювань ротової по-

рожнини. Особливої уваги заслуговує здатність рослини стимулювати ріст волосся. Бутони й зелені плоди красолі маринують і вживають замість каперсів.

Технологія вирощування. Ґрунт готують аналогічно до інших пряних рослин, але ґрунт для красолі має бути розпушеним. Після кращих попередників (озимих, чорного пару, просапних, овочевих) поле лущать на глибину 6–8 см. Ґрунт має бути добре підживленим азотними добривами. Під час внесення перегною та свіжого гною утворюється рясна зелена маса, проте цвісти рослина буде неактивно. Вносять перегній у нормі 10–15 т/га додаючи мінеральні добрива по 40–60 кг/га азоту, фосфору і калію. Орють ґрунт на глибину 20–22 см. Навесні під культивацію вносять азотні добрива.

Основний спосіб розмноження красолі – насіннєвий. Рослини вирощують з насіння як розсадним способом, так і безпосереднім посівом у підготовлений ґрунт. Враховуючи те, що у красолі ніжна коренева система, вона погано витримує пересаджування. Тому якщо рослини вирощують через розсаду, краще висівати в торф'яні горщечки або касети, щоб під час пересаджування на постійне місце не порушувати кореневу систему рослин.

Сівбу за безрозсадного способу вирощування проводять у першій декаді травня, застосовуючи широкорядну з міжряддям 45 см і стрічкову схеми розміщення 20+50 см. Норма висіву 30–40 кг/га, глибина загортання насіння 4–5 см.

Догляд за посівами передбачає дво-, триразове розпушування міжрядь, одно-два прополювання у рядках та підтримання належної вологості ґрунту через проведення поливів, особливо у перші 15 діб після появи сходів.

Красоля позитивно реагує на підживлення – збільшується кількість листків і квіток, подовжується період активного використання молодих листків та бутонів настурції.

Збирають зелень красолі під час проріджень у фазу утворення розетки і після змикання рослин у рядках. Рослини виривають через одну, або підряд зривають листки, бутони та насіння у молочній стиглості. Урожайність зеленої маси досягає 30–50 т/га.

Сушити зелень і квітки потрібно швидко і в затінку, оскільки на світлі втрачається колір. Суху масу зберігають у герметичній тарі.

Кулінарні властивості. Їстівною є уся вегетативна частина рослини. Листки рекомендується використовувати у салатах, приправлених

оливковою олією і соком лимона. Однак, за бажанням, листки рослини можна додавати в будь-яку страву зі свіжої зелені та використовувати для ароматизації салатів, маринадів, солінь.

Квітками можна прикрасити будь-які м'ясні або овочеві страви, торти й тістечка. На квітках настоюють ароматичний оцет. Присмак та аромат такого оцту дуже оригінальний.

Бутони і зелені плоди також вживаються в їжу. Мариновані, вони замінюють каперси. Як пряність їх додають по кілька штук під час соління і маринування огірків, томатів, патисонів, різних видів капусти.



Кріп пахучий
(*Anethum graveolens* L.)

кріп городній, копер, копрій, кріпець, кроп, кропець, окроп, укріп

Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Аралієцвіті (*Araliales*)
Родина: Селерові (*Apiaceae*)
Рід: Кріп (*Anethum*)
Вид: Кріп пахучий (*Anethum graveolens* L.)

Морфологічні ознаки. Рослина до 120 см заввишки з сильним ароматним запахом. Корінь веретеноподібний, слаборозгалужений. Має тонкі майже голі та добре розгалужені стебла, рідкі, тонкі та м'які листки 10–20 см завдовжки. Відростки листків мають у ширину 1–2 мм, листки ниткоподібні завширшки менше 1 мм. Квіти мають забарвлення від білого до жовтого, зібрані в невеликі зонтики



Рис. 75. **Листки кропу пахучого**



Рис. 76. **Суцвіття кропу пахучого**

(парасольки) діаметром 2–9 см. Цвіте рослина в червні–липні, плоди достигають у кінці серпня.

Стебло прямостійне, округле, борозенчасте, смугасте, галузисте вгорі, вкрите сизуватою поволокою. Листки розміщені почергово 3–4 перисторозсічені на лінійно-ниткоподібні сегменти, в загальному контурі яйцеподібні, нижні – черешкові, верхні – сидячі, з білооблямованими піхвами і зменшеними пластинками. Суцвіття – складний зонтик із 30–50 променями майже однакової довжини. Квітки дрібні, двостатеві, жовті, у складних зонтиках, без обгортки. Час цвітіння кропу припадає на липень–серпень. Плід – плескатий, широкоеліптичний, сірувато-бурий, 4–5 мм у довжину та 1 мм у товщину, злегка викривлений, з поздовжніми борідками. Плоди мають приємний специфічний запах, пряний смак. Маса 1000 насінин 1,2–2,5 г. Термін зберігання – 3 роки.

Біологічні особливості. Кріп – холодостійка культура. Розмножують сівбою насіння в ґрунт ранньою весною чи пізньою осінню до настання постійних морозів. Насіння починає проростати за температури 3°С, проте оптимальною є температура 16–27°С. Рослина світлолюбна. Першу придатну до вживання зелень кропу отримують вже на 20–30-ту добу після появи сходів, коли рослини виростають приблизно до 15 см, але ще не мають суцвіть.

Походження та поширення. Перші згадування про кріп трапляються у працях стародавніх греків і римлян. Батьківщиною кропу є Середземномор’я. Рослину знали ще у Давньому Єгипті, звідти давні греки і римляни завезли її значно північніше в Альпи. На сьогодні кріп культивується в Америці, Європі та Азії, Північній Африці, на Близькому і Середньому Сході, де став важливою сільськогосподарською і лікарською культурою.

Хімічний склад. Листки кропу багаті на вітамін С – до 240 мг/100 г, каротин – до 12,8 мг/100 г, вітаміни D, E, B_1, B_2, B_6, B_{12}, H; містять кислоти: хлорогенову – 2,25%, нікотинову, фолієву; пектинові речовини, кумарини, флавоноїди: рутин, кверцетин, ізорамнетин, кемпферол. Кріп багатий на мінеральні солі, кальцій, залізо, фосфор та мікроелементи, а також інші активні сполуки, флавоноїди, ефірні олії, тому він

незамінний у безсольових дієтах. В усіх органах кропу пахучого міститься ефірна олія. У плодах кропу її накопичується до 4% (основні компоненти якої: α-карвон – 50%, дилапіол – близько 30%, феландрен і α-лімонен). Окрім ефірної олії, у плодах міститься близько 20% жирної олії, яка складається з гліцеридів олеїнової (65%), петрозелінової (25), лінолевої (6), пальмітинової (3%) кислот і неомилюваної частини; а також фуранохромонивіснагін і келін; піранокумаринвіснадин та флавоноїди – кемпферол, ізорамнетин, кверцетин. У зелені кропу міститься близько 1,5% ефірної олії такого складу: карвону – до 16%, феландрен, дилапіол, ізоміристицин, терпінен, дипентен і проазулен.

Лікувальні властивості. Кріп має сечогінну, проносну й молокогінну дії. У медицині плоди кропу запашного застосовують під час метеоризму, диспепсії, гастриті та хронічному бронхіті, оскільки мають спазмолітичну, вітрогінну, відхаркувальну дії. Настій плодів і зелені вживають для профілактики нападів стенокардії, гіпертензії І і ІІ ступеня, хронічній коронарній недостатності, безсонні.



Рис. 77. **Насіння кропу пахучого**

У народній медицині кріп застосовують для лікування нирковокам’яної хвороби, оскільки має діуретичну дію. Плоди у вигляді порошку, настою і відвару вживають для лікування розладів травлення, спазмах м’язів органів черевної порожнини, захворювань печінки і жовчовивідних шляхів, алергічному дерматиті, геморої, а у вигляді примочок – для лікування хвороб очей і гнійничкових уражень шкіри. Свіжі листки рекомендують вживати під час гіпохромної анемії та стенокардії. Зелень кропу містить багато вітамінів та мікроелементів, які добре впливають на стан усіх органів і систем організму. Перемелене насіння кропу додають у чай, що робить його ароматним.

У дієтичному харчуванні зелень кропу застосовується при ожирінням, захворюваннях печінки та жовчного міхура, дискинезії жовчних шляхів, гастритах, метеоризмі. Кріп стимулює роботу печінки і нирок, зменшує кашель. Його рекомендують використовувати для боротьби з безсонням, для усунення неприємного запаху з рота і як засіб, що стимулює утворення молока у жінок, що годують. Застосовують у гомеопатії.

Сорти. Кронос, Атлант, Амброзія, Голдкрон, Харківський 85, Татран, Анет, Ділл КЛ.

Технологія вирощування. Висівають кріп рядковим та стрічковим (чотири і шість рядків) способами з відстанню між рядками і стрічками 45–60, а між рядками в стрічці 15–20 см. Зелень кропу вирощують тільки стрічковим способом і на 1,0 $м^2$ витрачають 1,2–1,5 г насіння. Для одержання технічної продукції кропу насіння висівають рядковим способом – 0,8–1 г на 1,0 $м^2$. Глибина загортання насіння 2–3 см. Щоб мати свіжу зелень кропу упродовж літа, висівають його рано навесні, а далі у кілька строків через кожні 8–10 діб до липня. Навесні висівають сухим або намоченим насінням. Сухе насіння дає сходи на 15–20-ту, а намочене – на 5–10-ту добу після сівби. Насіння намочують за 2–3 доби до сівби і щодня змінюють воду. Перед сівбою його підсушують до сипучості. Протягом вегетації ґрунт розпушують і виполюють бур'яни в рядках і міжряддях.

Збирають зелень починаючи з 20-ї доби від появи сходів, зв'язують у пучки і зберігають за низьких позитивних температур до використання.

Кулінарні властивості. Усі надземні частини рослини мають приємний аромат, але особливо ніжні і смачні молоді листки. У нашаткованому вигляді зелень кропу додають у супи, молочні страви, зокрема у сир та масло, заправляють ним салати. Кріп – чудова ароматична приправа до овочевих страв, наприклад варених картоплі та квасолі. Він надає пікантності м'ясу і вареній рибі. Оскільки аромат кропу досить сильний, його зазвичай не комбінують з іншими спеціями. Грубі сухі стебла кропу і зонтики кладуть взимку в бульйони, тушковане м'ясо. Протягом сторіч наші предки використовували насіння кропу для засолювання капусти, огірків, перцю, грибів, помідорів. Кріп надавав аромат засоленим продуктам, ще й охороняючи їх від плісняви та псування. Ефірну олію плодів застосовують у консервній та лікеро-горілчаній промисловості.

Насінництво. Збирають плоди після побуріння 50% насінин, зрізують зонтики або цілі рослини з плодами, зв'язують у снопики і залишають достигати, а потім обмолочують, очищають плоди і, якщо потрібно, досушують. Зберігають у сухому приміщенні.

Лаванда вузьколиста (*Lavandula angustifolia* Mill.) Лаванда французька широколиста (*Lavandula latifolia*) Лаванда зубчаста (*Lavandula dentata*)

леванда, лавенда, кольорова трава



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Глухокропивоцвіті (*Lamiales*)
Родина: Глухокропивові (*Lamiaceae*)
Рід: Лаванда (*Lavandula*)
Види: Лаванда вузьколиста (*Lavandula angustifolia* Mill.)
Лаванда французька широколиста (*Lavandula latifolia*)
Лаванда зубчаста (*Lavandula dentata*)

Морфологічні ознаки. Лаванда належить до багаторічних трав'янистих рослин, напівчагарників і чагарників, ефіроолійних культур.

Лаванда вузьколиста (*Lavandula angustifolia*). Її також називають англійською є найбільш популярною з цих видів. Сорти виду можуть рости у різних кліматичних зонах. Лаванда вузьколиста – вічнозелений чагарник. Висота досягає 80 см. Цвіте з червня до липня. Квіти – високі, прямостійні.

Лаванда французька широколиста (*Lavandula latifolia*). Зацвітає раніше інших видів. Її можна вирощувати в південніших зонах. Це високорослий кущ до 130 см заввишки.

Лаванда зубчаста (*Lavandula dentata*) має декоративний вигляд. Це теплолюбна рослина, невеликої висоти з сріблястими різьбленими листочками. Цвіте великими квітами. Виведені гібридні сорти лаванди, які перевершують за силою аромату природні види. Запах у них різкіший.

Корінь у рослини здерев'янілий, гіллястий, густомичкуватий, проникає на глибину до 4 м. Надземна частина рослини висока з діаметром 60–80 см складається з численних гілок, що утворюють компактну крону сферичної форми. Листки супротивно розміщені, сидячі,

лінійні або ланцетолінійні, з цілісними, загнутими назовні краями. Квітки двостатеві, розміщені на кінцях гілок і зібрані в колосоподібні суцвіття, що складаються з 4–11 мутовок. Забарвлення віночка від білого до темно-фіолетового.

Біологічні особливості. Лаванда – морозостійка рослина і віддає перевагу добре дренованим ґрунтам. Швидко росте на супіщаних, суглинистих, сухих, лужних ґрунтах. Якщо ґрунти кислі, то їх необхідно нейтралізувати. Для цієї мети використовують вапнування. Якщо ґрунт дуже лужний, то лаванда не зможе отримати поживні речовини, тому для поліпшення ґрунту додають компост. Перед висаджуванням вносять жменю кісткового борошна і компосту в рівних частках. Місце для лаванди вибирають сонячне, тут вона буде краще цвісти, аромат буде сильніший. Площа під лаванду має бути очищеною від бур’янів, оскільки вони швидко її заглушають.



Рис. 78. **Суцвіття лаванди**

Походження та поширення. Природне середовище проживання лаванди – Середземноморський регіон, Канарські острови та Індія.На території України вирощується переважно в Криму, її культивують як ефіроолійну, рідше – як декоративну рослину.

Хімічний склад. У свіжих суцвіттях міститься значна кількість леткої олії (0,8–1,6%), у листках її вміст дещо менший (0,3%). Основними компонентами олії є складні ефіри линалоолу оцтової, масляної, валеріанової та капронової кислот. Знайдено також гераніол, цитраль, борнеол, аміловий спирт та ін.

Лікувальні властивості. Лаванда діє як заспокійливий засіб, допомагає при безсонні, перезбудженні, істериці. Підходить для косметологічного догляду за будь-якою шкірою у разі лущення, запалення та почервоніння. Використовується для догляду за волоссям, усуває лупу і ламкість. Як знеболювальний засіб діє під час головних болей, мігрені. Має жовчогінну дію, нормалізує роботу жовчного міхура та печінки. Нормалізує артеріальний тиск у гіпертоніків, серцевий ритм у разі аритмії і тахікардії. Зміцнює імунітет, підвищує стійкість до інфекційних захворювань і витривалість організму.

Технологія вирощування. Вирощують лаванду на малородючих землях, де інші культури дають низькі врожаї. Завдяки добре розвиненій кореневій системі добре захищає ґрунти від ерозії.



Рис. 79. **Насіння лаванди**

Під лаванду відводять добре освітлені поля, захищені від північних і північно-східних вітрів. Крутизна схилу не має перевищувати 10°, щоб була можливість застосовувати механізми. Розміщують її поза сівозміною, щоб росла на одному місці 15–25 років. Нові поля закладають після зернових культур, однорічних трав.

Після збирання попередника вносять гербіцид суцільної дії. Через 3–4 тижні орють на глибину 45–50 см. Упродовж весни і літа наступного року поле витримують у стані чорного пару, проводячи поверхневі обробітки в міру появи бур'янів. Наприкінці вересня – початку жовтня поле обробляють чизель-культиваторами на глибину 20–25 см.

Під оранку вносять 40–50 т/га органічних добриві мінеральні: фосфорні ($P_{100–120}$) та калійні ($K_{40–60}$). Азотні добрива ($N_{60–80}$) вносять під останню глибоку культивацію. Щороку пізно восени за допомогою рослинопідживлювача вносять повне мінеральне добриво $N_{60}P_{60}K_{60}$.

Висаджують саджанці лаванди лавандо-садильною машиною або вручну за схемами 100×50 см або 120×50 см. Глибина садіння 20–25 см. Під час садіння кореневу шийку заглиблюють нижче поверхні ґрунту на 5–6 см. Оптимальний строк садіння – друга половина жовтня і листопад. Можна висаджувати у відлигу взимку або рано навесні.

Останнім часом плантації лаванди закладають висіванням насіння на постійне місце у листопаді–грудні, до замерзання ґрунту. Норма висіву 4,5 кг/га, ширина міжрядь – 1 м.

Регулярна обрізка – дуже важлива в догляді за лавандою. Підрізають багаторічник після цвітіння, видаляючи суцвіття, що відцвіли до першого вузла листків, щоб стебла внизу не оголювалися. Навесні роблять ще одне зрізування – на 2/3 довжини пагонів. Після цього вкорочують лише молоді пагони, тому що занадто сильна обрізка може згубити рослину.

Після вкорінення на рослинах першого року життя для того, щоб рослина зміцніла, квітки обривають, проводячи полив, прополювання і розпушування.

Наступного року з рослини збирають листки, гілки з листям і блакитними квітами, які дають чудовий запах, що приваблює бджіл. Пряність, зібрану в період цвітіння, зв'язують у невеликі пучки і висушують у захищеному від сонця місці з хорошою вентиляцією. Висушену рослину розминають, складають у герметичну тару і зберігають у сухому місці.

Для отримання ефірної олії лаванду збирають ручним або механізованим способом у період масового цвітіння, зрізуючи верхню частину на 12–15 см. Сировину скошують лавандозбиральним комбайном ЛУМ–2А. Зібрану масу одразу відправляють на переробку або швидко висушують, зв'язавши в пучки і підвісивши їх у тіні. За сезон проводять два-три зрізування у міру відростання рослин. Врожайність вегетативної маси становить до 22–25 т/га.

Кулінарні властивості. Застосовують лаванду, як правило, в кулінарії. Нею приправляють салати, соуси, грибні, овочеві і рибні супи, другі страви з овочів, смажену й тушковану баранину. Страви посипають порошком лаванди так само, як перцем. У США пряністю ароматизують зелений китайський чай, домашні напої та овочеві салати. У ряді країн вона входить до складу трав'яних чаїв. Лаванда добре поєднується з чебрецем, м'ятою, мелісою, чабером, шавлією.

Лофант ганусовий (*Agastache foeniculum*) або **лофант анісовий** (*Lophanthus anisatus*)

багатоколосник фенхельний, великий синій ісоп, лакрична м'ята, ганусовий ісоп, агастахе, многоколосник, північний женьшень



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Глухокропивоцвіті (*Lamiales*)
Родина: Глухокропивові (*Lamiaceae*)
Рід: Лофант (*Agastache*)
Вид: Лофант ганусовий (*Agastache foeniculum*) або Лофант анісовий (*Lophanthus anisatus*)

Морфологічні ознаки. Лофант ганусовий – багаторічна трав'яниста кущова рослина заввишки 1,5–2,0 м. Кількість чотиригранних пагонів першого порядку на четвертий-пятий рік вегетації досягає 30–40 шт. Корінь мичкуватий, добре розвинений. Листки черешкові, серцеподібно-ланцетоподібні, рідкозубчасті, завдовжки 7,5–10 см і завширшки 4–4,5 см. Квітки дрібні, синьо-бузкові, зібрані в колосоподібні суцвіття завдовжки 2–10 см, розміщені на осьових та бічних пагонах. Цвіте з кінця травня до середини серпня. Плід – довгастоовальний, темно-коричневий горішок дрібний, нагадує мак. Схожість зберігає 2–3 роки. Маса 1000 шт. 0,7–0,9 г.

Весняний розвиток рослин починається наприкінці лютого – на початку березня, бутонізація – наприкінці травня, масове цвітіння триває з червня до кінця серпня. Вегетаційний період лофанту продовжується 160–170 діб. Плодоношення настає у перший рік вегетації.

Біологічні особливості. Рослина світлолюбна, посухостійка, але дуже чутлива до поливу та підживлення. Лофант віддає перевагу рихлим родючим ґрунтам з нейтральною реакцією середовища. Погано росте на важких глинистих, кислих і заболочених ґрунтах. Вирощують на одному місці поза сівозміною 6–8 років.

Походження та поширення. Лофант анісовий родом з Північної Америки, звідки він завезений в Азію, а тепер поширився практично у всьому світі. Напевно, саме цим пояснюється той факт, що рослина має так багато назв, найвідомішими з яких є агастахе, многоколосник, північний женьшень.У дикому вигляді лофант анісовий росте в Середній Азіїі на Далекому Сході, на заході США і Канади. Невеликі площі зайняті лофантом в Україні (Крим), Молдові. Рослина досить декоративна, довгий час цвіте, добре очищає повітря від патогенної мікрофлори і техногенних забруднень, тому її можна вирощувати на клумбах, грядах, окремою групою біля будинку або альтанки, оскільки вона високоросла.

Хімічний склад. Наземна частина лофанту містить 15% цінних ефірних олій, що складається на 70–80% з метилхавікола, завдяки якому рослина має сильний анісовий аромат. Крім ефірної олії, в рослині міститься аметофлавон, аскорбінова, кавова, лимонна і яблучна кислоти.

Лікувальні властивості. Настої з лофанту в китайській народній медицині застосовуються для лікування захворювань крові та як протипухлинний засіб. Добре допомагають лікарські засоби з лофанту в

разі головного болю і високої температури. Він допомагає відновлювати організм після нервових розладів, інсультів та гіпертонічних кризів, регулює тиск, поліпшує обмін речовин, зменшує залежність стану здоров'я від погоди і т. ін.

Гомеопати використовують настої з листків як жарознижувальний, потогінний та відхаркувальний засіб для лікування сильного кашлю, бронхіту. Під час сильної лихоманки, щоб зняти жар, досить натерти тіло зеленою масою з подрібненого листя лофанту.У монгольській медицині надземна частина рослини рекомендується для регулювання обміну речовин, як рослина, що запобігає старінню організму.

Сорти. До Державного реєстру сортів України внесені: Початок, Лелека, Пам'ять Капелєва, Синій велетень, Бактянець.

Технологія вирощування. Висівають насіння восени або рано навесні у підготовлений згідно з рекомендаціями під багаторічні рослини ґрунт за схеми розміщення 20×15 см або 50–70×20 см. На 1 га має розміщуватись 60–70 тис. рослин. Глибина загортання насіння 2–2,5 см. Норма висіву – 15 кг/га. У рядку рослини залишають на відстані 20 см одна від одної. Після появи третьої пари справжніх листків ріст лофанту прискорюється і забезпечує йому самозбереження.

Для вирощування розсади насіння висівають наприкінці березня у посівні ящики. Ґрунтосуміш складається з 1 частини торфу, 1,5 частин перегною і 0,5 частин дернової землі. Через 15–20 діб з'являються сходи. Після появи двох пар листків рослини пікірують, збільшуючи площу живлення до 6×6 см. Перші тижні рослини ростуть дуже повільно, а потім швидко набирають силу. Коли мине загроза приморозків, у другій декаді травня, розсаду висаджують у відкритий ґрунт через 20–25 см.

Часто застосовують вегетативне розмноження кореневими живцями, укоріненими стебловими живцями або поділом куща. Проте це досить трудомісткий і неекономічний спосіб вирощування на великих площах. Поділ кущів проводять восени або навесні. Для цього маточні рослини викопують з ґрунту і ділять на частини гострою лопатою так, щоб кожна частина мала коріння та 4–5 бруньок поновлення.

У перший рік вирощування рослини досягають висоти 1–1,5 м і мають 4–5 пагонів, а надалі пагони та суцвіття подвоюються, і тоді

кущ виростає до 2 м. На кожному пагоні утворюється 8–10 суцвіть у вигляді колосків завдовжки 14–15 см. Насіння достигає в середині вересня, а в наступні роки на місяць раніше. На другий рік життя лофант починає відростати першим і поруч з ним жодна рослина не може конкурувати за швидкістю росту. Лофант успішно пригнічує довкола себе усі бур'яни. Починаючи з цього періоду росту він уже практично не потребує догляду. На одному місці лофант може рости до 6–7 років, зберігаючи високу врожайність.

Сировиною слугує надземна маса (суцвіття – 44%, стебла – 26, листки – 30%), яку скошують у період масового цвітіння. Перший укіс роблять у середині липня, другий – у вересні. Сировину сушать у тіні під навісом або в спеціальних сушарках. Врожайність лофанту за один укіс досягає 6–7 т/га. Зберігають суху сировину в герметичному посуді, цупких паперових мішках та ін. Починаючи з другого року вирощування лофанту можна отримувати по два врожаї. Перший раз рослину зрізують на висоті 35–40 см від землі, а вдруге, після збору насіння восени, на висоті 12–15 см від ґрунту. Після обрізки грядку рекомендується засипати перегноєм.

Ефірну олію отримують способом гідродистиляції зі свіжої сировини. Масова частка становить 0,5% сирої маси.

Кулінарні властивості. Зелень лофанту з тонким, приємним ароматом добре поєднується з харчовими продуктами. Ця рослина здавна використовується для приготування різних вишуканих і екзотичних страв. Насіння лофанту додають до консервації та під час засолювання овочів. Однак найкраще його вживати свіжим як приправу до сиру, риби, бутербродів, для ароматизації салатів, м'ясних страв. Листки і суцвіття лофанту анісового додають в чай, компот і кисіль для аромату, використовують як приправу до випічки.

Насінництво. Для одержання насіння роблять прочистку посівів. Зелень з рослин не зрізають. Після побуріння насіння у нижній частині суцвіття стебла зрізають, зв'язують у пучки, підвішують і залишають дозрівати на 1–2 тижні. У перший рік вегетації одержують 250–300 кг/га насіння, у наступні – 350–450 кг/га.

Любисток лікарський
(*Levisticum officinale* W.D.I. Koch.)

дудчаста трава, дудник, любимо-трава, зоря лікарська, забаріка, заборін, леуштян, гірська селера



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Ясноткові (*Lamiaceae*)
Родина: Селерові (*Apiaceae*)
Рід: Любисток (*Levisticum*)
Вид: Любисток лікарський (*Levisticum officinale* W.D.I. Koch.)

Морфологічні ознаки. Любисток лікарський – багаторічна трав'яниста рослина, зовні схожа на селеру. Коренева система мичкувата. Основні коріння ясно-коричневі, сильнорозгалужені, завдовжки 30–40 см. Стебла досягають висоти 2–2,5 м. Листки голі, глянцеві, двічі-, тричіперисторозсічені, нижні прикореневі довгочерешкові. Квітки біло-жовті, дрібні, зібрані у складний 10–20 променевий зонтик. Плід – жовто-коричнева двосім'янка, яка розпадається на дві половинки еліптичної форми.



Рис. 80. **Листок любистку лікарського**

Біологічні особливості. Любисток лікарський – морозостійка рослина і може зимувати у відкритому ґрунті. Насіння починає проростати за температури 3–4°С, але період проростання затягується до 20 діб. Сходи витримують короткочасні приморозки до мінус 3–5°С, а дорослі рослини до мінус 8°С. Оптимальна температура для росту і розвитку рослин 12–15°С. Вищі температури пригнічують процеси росту й розвитку.



Рис. 81. **Суцвіття любистку лікарського**

Добре росте на родючих ґрунтах. До освітленості вимогливий у період сходів, а дорослі рослини можуть рости як на добре освітлених

ділянках, так і на затінених. Під час посухи надземна частина рослин може загинути, але за наявності вологи – рослина оживає. Надлишку вологи любисток не витримує і може повністю відмерти коренева система.

Походження та поширення. Батьківщина рослини – Іран, у Європі любисток поширився завдяки ченцям, які вирощували його виключно завдяки лікарським властивостям. Свою назву любисток отримав завдяки повір'ям: за старих часів вважали, що він має властивість причаровувати молодих людей.

Хімічний склад. Специфічний смак і аромат любистку надає ефірна олія, уміст якої в листках становить 1,27%, у молодих пагонах – 1, у плодах – 2,47, а у корінні – 0,52%. Усі частини рослини містять аскорбінову кислоту, каротин, мінеральні солі, органічні кислоти – яблучну, фолієву та ін. У листках любистку міститься рутин.

Лікувальні властивості. Використовується в офіційній медицині у вигляді настою від аритмії, коронарної недостатності, ожиріння. Настій нагадує за смаком петрушку. Протипоказаний вагітним жінкам та у разі запалення нирок. У народній медицині використовується для лікування водянки, набряку ніг, хвороб серця, для послаблення періодичного болю у жінок.

Технологія вирощування. Розвиток рослини йде за дворічним циклом. На одному місці рослина може рости 10–15 років. Розмножують любисток посівом насіння в ґрунт, розсадним способом, рідше – вегетативним (поділом куща, кореневими живцями).

Восени проводять оранку ґрунту з одночасним внесенням органіки і мінеральних добрив. Навесні перед посівом вносять азотні добрива. За вирощування любистку лікарського з метою одержання врожаю коренів слід обмежити внесення гною і азотних добрив, тому що це різко знижує якість одержуваної продукції. Якщо вирощують для одержання врожаю листків, то додатково після їх зрізання потрібно проводити підживлення азотними добривами.

Насіння висівають під зиму або рано навесні з розрахунку 0,3–0,4 г/м^2. Перспективним є розсадний спосіб вирощування. Для отримання розсади сівбу проводять з таким розрахунком, щоб площа живлення кожної рослини становила 5×5 см або 6×6 см. Оптимальний вік розсади 45–50 діб. Кращий строк висаджування – ранньовесняний.

У відкритому ґрунті любисток розміщують з міжряддям 70 см. У перший рік проводять два проріджування – спочатку на 10 см, а потім

на 20 см у рядку. У наступному році між рослинами залишають 50 см, цієї площі живлення цілком достатньо для багаторічного вирощування. Розсаду висаджують, дотримуючись такої самої схеми розміщення (70×50 см).

Догляд за рослинами передбачає проведення регулярних розпушувань і прополювань. При нестачі вологи проводять полив. Якщо немає необхідності в отриманні насіння, здійснюють своєчасне видалення квітконосів за досягнення ними висоти не більше 10 см.

Найефективніше вирощувати любисток упродовж трьох років. Починати збирання продукції можна восени першого року або рано навесні другого року. Надземна частина починає відростати дуже рано. За висоти 40–45 см проводять суцільне зрізування, яке повторюють 2–3 рази за літо. Закінчують зрізування не пізніше ніж за 1,5 міс. до настання стійких негативних температур.

Кулінарні властивості. Рослини використовують у невеликих кількостях у свіжому і висушеному вигляді як приправу. Зелень споживають у супах, салатах, м'ясних стравах з рисом, готують масляні та сирні суміші. Для засолювання овочів використовують зелень і насіння. Кореневища висушують та вживають у порошкоподібному стані, варять з них варення та цукати. Готують цукати також з дрібно нарізаних на кільця молодих стебел.

Майоран садовий, материнка
(*Majorana hortensis* Moench.)



кухонна трава, ковбасна трава, орегано

Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Глухокропивоцвіті (*Lamiales*)
Родина: Глухокропивові (*Lamiaceae*)
Рід: Майоран (*Majorana*)
Вид: Майоран садовий, материнка (*Majorana hortensis* Moench.)

Морфологічні ознаки. Багаторічна стрижнекоренева рослина, досягає 20–50 см у висоту, з сильнорозгалуженими, прямостійними, з чотиригранними, тонкими, жорсткими стеблами, на яких супротивно розміщені сидячі або короткочерешкові, лопатчасті, цілокраї, з підгорнутими краями, з обох сторін короткоопушені листки. Опушені пагони іноді з червоним полиском. Ясно-червоні (до білих) квітки сидять у пазухах покривних листків, зібрані у щільне суцвіття – яйцеподібний колос. Рослина має приємний аромат. Цвіте в липні–серпні. Насіння – горішок, ясно-коричневого кольору, має сильний приємний аромат. В 1 г міститься 4–5 тис. насінин. Схожість насіння зберігає 2–3 роки.



Рис. 82. **Суцвіття майорану садового**



Рис. 83. **Насіння майорану садового**

Біологічні особливості. Майоран досить теплолюбна рослина. На початку росту надзвичайно чутливий до приморозків. Насіння починає проростати за 12–15°С. Під майоран відводять поля чисті від бур’янів, незатінені. Майоран світлолюбна рослина і на затінених ділянках знижується врожай зеленої маси та погіршується аромат. На початку росту потребує підвищеної вологості ґрунту до 80–85% НВ. У подальшому достатньо 70–75 НВ. Найпридатніші легкі ґрунти (супіщані й суглинисті) з достатньою кількістю карбонатів та поживних речовин.

Походження та поширення. Родом майоран садовий з Середземноморського узбережжя Північної Африки, звідти поширився у Єгипет, Аравію, Індію. Рослина була відома ще за часів Стародавнього Риму, Єгипту, Еллади. Вирощують його в Середній Азії, Закавказзі та Україні. Майоран широко культивується в Іспанії та Угорщині. Населення України вирощує рослину на своїх городах, але іноді трапляється у дикому вигляді.

Хімічний склад. Молоді пагони багаті рутином – 127 мг/100 г, аскорбіновою кислотою – до 44, каротином – 5,5 мг/100 г, фітонцидами, флавоноїдами, мінеральними та дубильними речовинами. У квітучих верхівках цілющої трави міститься 1% ефірної олії, яка багата на ліналол, терпінеол і гідрати Сабіна. У рослині містяться таніни і глікозиди, цинк і марганець.

Лікувальні властивості. З давніх-давен майоран був відомий як лікарський засіб. Його використовували для лікування нервових захворювань, як тонізувальний, протикатаральний та антисептичний засіб. Також рослина застосовується в народній медицині при спазмах шлунка, що супроводжуються метеоризмом і здуттям живота, легких нервових порушеннях психосоматичного характеру (нудота, серцебиття). Майоран поліпшує аппетит та входить до складу лікарських препаратів, що заспокоюють кашель. Ефірну олію використовують зовнішньо для лікування болю в суглобах, полоскання рота та горла за афтозних станів і запалень під наглядом лікаря. У дієтичному харчуванні майоран використовується як замінник солі. Несприятливої дії препаратів з майорану садового на організм людини не встановлено.

Сорти. До Державного реєстру сортів України внесено сорти Дзвіночок і Прекрасний.

Технологія вирощування. Восени проводять оранку на глибину 25–27 см, попередньо внісши мінеральні добрива. Навесні ґрунт неодноразово боронують, а на невеликих площах розпушують граблями. Незадовго до висаджування розсади вносять азотні добрива та проводять глибоку оранку, а на невеликих площах глибоко перекопують.

Майоран краще вирощувати через розсаду. Висівають у теплиці, парник або посівний ящик на початку квітня. Насіння дуже дрібне. Норма висіву на парникову раму – 3–4 г. Для рівномірнішої сівби насіння перемішують із сухим піском. Схема рядкова (відстань між рядками 4–5 см). Загортають насіння на глибину 2–3 мм, злегка присипаючи їх ґрунтом через сито. До появи сходів ґрунт підтримують у вологому стані, оптимальна температура 20–25°С. Сходи з’являються на 15–18-ту добу. Після появи двох справжніх листків, сіянці пікірують у парники за схемою 5×5, 6×6 см.

У відкритий ґрунт розсаду висаджують після закінчення останніх весняних приморозків. Саджають майоран за рядковою схемою з

міжряддями 45–50 см або двострічковою з відстанню між стрічками 45–50 см, між рядками у стрічці 20 см і між рослинами в рядку (як за першого, так і за другого способу висаджування) 15–20 см. За висаджування розсади в недостатньо вологий ґрунт потрібний полив.

Майоран також розмножується зеленими живцями. Заготовляють живці у серпні, зрізаючи верхню частину стебел куща. Заготовлені живці вкорінюють у парнику, теплиці або у відкритому ґрунті під плівкою та іншими прозорими покриттями, а потім висаджують на постійне місце за тією самою схемою, що й розсаду.

Догляд за посівами полягає в розпушуванні міжрядь із одночасним виполюванням бур'янів і підживленням добривами через 2–3 тижні після висаджування розсади в ґрунт. Добрива вносять у міжряддя: на 1 м^2 сечовини 10 г, суперфосфату 15–20, калійної солі 10 г.

Урожай збирають у період масового цвітіння, зрізуючи його ножем і залишаючи стебла заввишки 5–7 см. Зрізують майоран ділянками в міру потреби. Для заготівлі майорану на сушіння ділянку скошують одночасно. Зелену масу збирають і сушать у добре провітрюваних приміщеннях. Скошений майоран не рекомендують довго залишати на сонці – це призводить до втрати ефірного масла. Урожайність зелені 3–4 т/га, сухих листків – 0,3–0,4 т/га, насіння – 0,3–0,5 т/га.

Кулінарні властивості. В їжу використовують листки та квіткові бруньки в свіжому, сушеному чи тушкованому вигляді. Це прекрасна приправа для страв із м'яса, грибів, до супів, салатів і напоїв. Майораном часто замінюють перець та інші прянощі. Оцет, настояний на листках майорану протягом 5–7 діб, набуває приємного аромату. Кілька крапель такого оцту нададуть пікантності будь-якому салату. Майоран поліпшує смакові властивості солоних і маринованих огірків, томатів, патисонів, кабачків. Найбільше застосування майоран має для ароматизації ковбасних виробів. Ефірна олія використовується для ароматизації безалкогольних напоїв та в кулінарії.

Насінництво. Для одержання насіння роблять прочистку посівів. Зелень з рослин не зрізають. Починають збирати насіння на 60-ту добу після початку цвітіння і після побуріння насіння у нижній частині суцвіття стебла зрізують, зв'язують у пучки, підвішують і залишають дозрівати на 1–2 тижні. У перший рік вегетації можна одержати 250–300 кг/га насіння, у наступні – 350–450 кг/га.

Маруна велика, канупер (*Pirethrum majus* Dest.)

пижма бальзамічна, пижмо велике, бальзамін садовий, сарацинська м’ята, кануфер



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae)*
Порядок: Айстроцвіті (*Asterales*)
Родина: Айстрові (*Asteraceae*)
Рід: Маруна (*Pirethrum*)
Вид: Маруна велика (*Pirethrum majus Dest.*)

Морфологічні ознаки. Маруна велика або піретрум – багаторічна трав’яниста рослина роду маруна. Стебло прямостійне, галузисте, заввишки понад 80–120 см. Листки еліптичні, черешкові, цілісні або надрізані біля основи, зубчасті по краю, опушені. Квітки трубчасті або трубчасті і язичкові, зібрані у дрібні чисельні суцвіття – кошик. Цвіте з липня до вересня.



Рис. 84. **Квітки маруни великої**

Біологічні особливості. Овочева рослина невимоглива, зимо- і жаростійка, яка може рости на будь-яких ґрунтах, крім заболочених і засолених. Це світлолюбна рослина, яка витримує і незначне затінення.

Походження та поширення. На усій території Європи кануфер був дуже популярним як пряна рослина упродовж трьох тисячоліть до початку XX ст. Культивуєтьсяу невеликих масштабах у ряді західноєвропейських країн, на Балканах, у Середній Азії, на Кавказі. У Россії пижму вирощували у великій кількості приблизно впродовж двох століть.

Хімічний склад. Листки містять вітамін С, вітаміни групи В (B_1, B_2). У листках і суцвіттях уміст ефірної олії досягає відповідно 0,8–

2,1%, через яку листки і вся рослина має достатньо сильний і терпкий запах. Траву кануперу рекомендують як інсектицид.

Лікувальні властивості. Здавна канупер цінився як лікарська рослина. У народній медицині надземна частина рослини рекомендується у невеликих дозах як шлунковий, болезаспокійливий, вітрогінний, сильний бактерицидний засіб. Свіжі листки або порошок з них прикладують до ран або роблять пов'язки. Порошок з висушених квітів вживають як глистогінний. Кануфер входить до складу ароматних чаїв разом з душицею, м'ятою і чебрецем. Збір трави проводять у фазу бутонізації. Настій суцвіть підвищує кров'яний тиск, збільшує жовчовиділення, посилює секрецію шлунка.

Виготовляють з рослини «бальзамічну олію», яка являє собою настій листків на оливковій олії. Бальзамічною олією змащують рани, забиття, різні гематоми, фурункули. Корінне населення Кавказу широко використовує дику пижму бальзамічну як лікарську рослину.

Сорти. Сорти кануфера не внесено до Державного реєстру сортів України, вирощують місцеві форми.

Технологія вирощування. На одному місці рослина росте і прекрасно себе почуває 5–6 років. Основний обробіток ґрунту як і під інші багаторічні рослини. Оранка на глибину 28–30 см.

Найпростіший варіант розмноження – вегетативний. Розмножують поділом куща, оскільки насіння не утворює або утворює дуже мало. Ділення куща проводять восени або рано навесні, коли рослина починає відростати у березні–квітні. Великий маточний кущ ділиться на 6–7 посадкових одиниць. Висаджують частини рослин за схемою 70×50 см на глибину 6–8 см. На дачній ділянці достатньо 2–3 рослини.

Збирання врожаю починають на початку цвітіння. У перший рік плодоношення скошують стебла на висоті 12–15 см від поверхні ґрунту. Листки зрізують за потребою. За сезон канупер зрізають 2–3 рази. Щоб отримати більше листків, слід постійно видаляти квітконоси, не допускаючи цвітіння рослин.



Рис. 85. **Листки маруни великої**

Кулінарні властивості. В їжу вживаються надземні частини: квітки, бутони і молоді листки. Використовується як приправа до солодких страв і кондитерських виробів, додають у домашні кваси. Як прянощі

рекомендується до рибних страв, соусів і майонезу. У Литві і Латвії входить до рецептів приготування сирів. Листки канупера використовують у свіжому і сушеному вигляді для надавання аромату різним стравам і напоям, як добавки до салатів, подібно до того, як вживають кінзу і пастернак, у лікеро-горілчаній промисловості. Також пижму бальзамічну додають як один з компонентів до засолених огірків і грибів, а також у квашені яблука. У Німеччині канупер (разом з іншими травами) здавна додавали у традиційні сорти пива для надання йому особливого пряного смаку.

Каперси з нерозкритих суцвіть кануперу мають кисло-солодкий, трохи гострий смак.

Букети з рівних частин лаванди і кануперу відлякують міль і під час зберігання надають білизні приємного свіжого запаху.

Меліса лікарська (*Melissa officinalis* L.)

лимонник, маточник, бджолина трава, медова трава, роївник, лимонна трава, мринова трава, меліса цитринова



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Глухокропивоцвіті (*Lamiales*)
Родина: Глухокропивові (*Lamiaceae*)
Рід: Меліса (*Melissa*)
Вид: Меліса лікарська (*Melissa officinalis* L.)

Морфологічні ознаки. Багаторічна рослина. Коренева система стрижнева, але неглибока, до 30 см. Рослина має сильно розгалужені чотиригранні прямостійні стебла, які досягають висоти 30–70 см. Листки розміщені супротивно, черешкові. Яйцеподібні, по краях листкової пластинки зубчасто-пилчасті, ясно-зеленого забарвлення.

Квітки жовтувато-білі або чисто білі звичайної для губоцвітих форми, зібрані по 6–10 шт. у мутовці. Плід – горішок каштаново-бурого забарвлення. Маса 1000 шт. 0,7–0,8 г. Насіння зберігає схожість 2–3 роки.

Біологічні особливості. Меліса світлолюбна рослина. При затіненні в листках знижується вміст ефірної олії, і рослина стає менш ароматною. Вимоглива до тепла. Насіння проростає за температури 10–12°С. Оптимальна температура проростання 20–25°С. Рослини меліси лікарської є відносно холодостійкими, але інколи можуть підмерзати. Добре росте на суглинкових, родючих помірно вологих ґрунтах. Хоча меліса і невимоглива до ґрунтів, але краще росте на легких структурованих, досить родючих слабокислих, ближчих до нейтральних ґрунтах. Для вирощування меліси потрібно вибрати місце, захищене від холодних вітрів. Вирощують на одному місці упродовж 4–10 років.



Рис. 86. **Квітка меліси лікарської**

Походження та поширення. Батьківщина меліси – східне Середземномор’я. У дикому вигляді поширена на Балканах, Туреччині, Північній Африці. В культурі її вирощують у Європі, Середній Азії, Південній Америці, на Кавказі, в Україні, Криму, Молдові.

Хімічний склад. Листки меліси багаті на аскорбінову кислоту, каротин (з якого утворюється вітамін А), в них міститься мідь, ефірна олія з лимонним ароматом, органічні кислоти, (урсолова, кавова, олеанова), дубильні речовини. Плоди меліси вирізняються високим вмістом жирної олії. Ефірне масло меліси має чудовий лимонний аромат, воно містить цілий ряд активних речовин, які впливають на фізіологічні процеси в організмі.

Лікувальні властивості. Лікарські засоби на основі меліси приводять у норму обмінні процеси, знижують частоту серцевих скорочень і артеріальний тиск, сповільнюють дихання, підвищують імунітет. Мають болезаспокійливу, спазмолітичну (знімають спазм мускулатури внутрішніх органів і кровоносних судин), протисудомну, сечогінну і потогінну дію. Застосовують як серцево-судинний, протизастудний засіб, який поліпшує апетит.

Сорти. До Державного реєстру сортів України внесено: Мілана, Цитронела, Соборна.

Соборна. Вегетаційний період 150–155 діб. Багаторічна трав’яниста рослина з сильним і приємним запахом лимону. Використовують у сві-

жому та висушеному вигляді листки і молоді пагони в харчовій промисловості і як приправу до салатів, м'ясних страв, за маринування й засолювання овочів, заварюють як чай. Ефірну олію рекомендують використовувати в парфумерії. Стійкий проти хвороб. Урожайність розетки листків 26–28 т/га; насіння 0,2–0,23 т/га. На одному місці вирощують 6–8 років. Висота окремих стебел рослин до 1 м. Поверхня листка темно-зелена, нижня частина ясно-зелена і вкрита короткими волосками. Рекомендована для вирощування у лісостеповій зоні України.

Технологія вирощування. Насадження меліси можна розміщувати по пару, озимим зерновим поза сівозміною, де рослина росте 8–10 років. Основний обробіток проводять за загальними правилами. Під основний обробіток вносять перегній у нормі 10–15 т/га, гній у нормі 25 т/га або інші органічні добрива, а на важких суглинках додають пісок. Мінеральні добрива вносять з розрахунку 60–80 кг/га діючої речовини фосфорних і 80–100 кг/га калійних. Проводять зяблеву оранку на глибину 22–25 см. Азотні добрива краще вносити під весняний обробіток ґрунту з розрахунку 60–90 кг/га д.р.

Розмножується меліса насінням, через розсаду, вегетативне розмноження здійснюється поділом куща або кореневими живцями.

Висаджування кореневищ меліси можна проводити восени на глибину 8–10 см з міжряддями 45 см. Висаджування розсади, а також частин куща проводять навесні. Сівбу насіння восени або навесні. Спосіб сівби насіння – рядковий, з міжряддям 60–70 см, глибина загортання насіння в ґрунт 2–3 см, норма висіву насіння 6–8 кг/га. Сходи з'являються на 12–15-ту добу. Розсада і відокремлені від маточної рослини частини та живці висаджують за схеми 60–70×25–30 см.

У перший місяць вегетації рослини ростуть дуже повільно, що потребує ретельного догляду і видалення бур'янів. Рослини проріджують за появи перших листків і залишають одну від одної на відстані 4–6 см. Друге прорідження проводять за досягнення рослинами висоти 25–30 см і залишають їх на відстані 30 см. Цей захід обов'язковий, оскільки загущення посівів впливає негативно на товарну і насіннєву продуктивність рослин у бік зниження. На другий і третій та наступні роки рослини підживлюють мінеральними добривами у нормі 60–90 кг/га д.р. Догляд за мелісою полягає в своєчасному розпушуванні ґрунту в міжряддях, прополюванні в рядках, поливах.

Збирання рослин починають до фази масового цвітіння (50–70% квітучих пагонів). Надземна маса зрізується на висоті 8–12 см від по-

верхні ґрунту. Сировину скошують лавандозбиральним комбайном ЛУМ-2А. Перше скошування проводять на початку червня, друге – у серпні. Зібрану сировину одразу відправляють на переробку або швидко висушують, зв'язавши в пучки і підвісивши їх у затінку. За сезон проводять два-три зрізування у міру відростання рослин. Врожайність зеленої маси за першого укосу становить до 32–38 т/га, за другого – 15–19 т/га. У структурі врожаю стебла становлять 35–45%, листки – 50–65%.

Кулінарні властивості. Ефірні олії меліси мають приємний лимонний запах. Тому зелену масу використовують у кулінарії. Молоді пагони дуже поживні і слугують продуктом харчування. З листків меліси роблять приправу до салатів, дичини, рибних страв і навіть грибів. Листки – чудова заварка для цілющого ароматного чаю. Мед, що його виробляють бджоли з нектару квіток, також має лікувальні властивості.

Насінництво. Для одержання насіння роблять прочистку посівів. Зелень з рослин не зрізають. Починають збирати насіння на 60-ту добу після початку цвітіння і після побуріння насіння у нижній частині суцвіття стебла зрізують, зв'язують у пучки, підвішують і залишають дозрівати на 1–2 тижні. У перший рік вегетації можна одержати 250–300 кг/га насіння, у наступні – 300–330 кг/га.

Монарда лимонна (*Monarda citriodora* Cerv. exlag.)

кінська м'ята, бджолиний бальзам, бергамот, американська меліса, м'ята лимонна



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Глухокропивоцвіті (*Lamiales*)
Родина: Глухокропивові (*Lamiaceae*)
Рід: Монарда (*Monarda*)
Вид: Монарда лимонна (*Monarda citriodora* Cerv. exlag.)



Рис. 87. **Квітка монарди лимонної**

Морфологічні ознаки. Рід монарди налічує близько двадцяти видів рослин, в основному це багаторічники: монарда дудчаста, монарда двійчаста, монарда запашна, монарда цитрусова або лимонна, монарда червона та ін. Популярністю користуються виведені декоративні сорти, які називають монардою гібридною. Усі види монарди є багаторічними рослинами, надземна частина яких відмирає взимку і поновлюється навесні. Коренева система розміщена близько до поверхні ґрунту і залягає на глибині 25–35 см. Від кореневища та основ надземних пагонів відходять численні придаткові мичкуваті корені, на яких утворюються кореневі відсадки по 100–150 шт. Стебло пряме, гіллясте, заввишки 60–100 см. Листок цілісний, але частіше зубчастий, довгасто-овальний, м’ясистий. Квітки дрібні, зібрані в головчасте суцвіття діаметром 6–7 см, які розміщуються одне над одним на чотиригранному стеблі. Добре росте на сонці і у напівтіні. Плід дрібний. Розпадається на чотири горішки сірого або коричнево-чорного кольору. Маса 1000 шт. 0,3 г.

Біологічні особливості. Монарда – проста у догляді і невибаглива рослина. До ґрунту рослина невимоглива, але віддає перевагу легкому. Добре росте на будь-якому ґрунті, але на родючих, вапнякових, удобрених ґрунтах цвіте особливо пишно та не витримує сильнокислі й сирі місця. Чутлива до підживлення органікою. Рослина світлолюбна, віддає перевагу сонячним місцям, але добре цвіте і в напівтіні. За сприятливих умов монарда сильно розростається ушир, тому через 3–4 роки кущ потрібно розділяти. Для цього навесні лопатою просто обрізують й відкопують частини кореневища. Відкопані частини куща можна використовувати для розмноження, посадивши їх на інше місце, де вони швидко приживаються і ростуть.

Походження та поширення. Рослину завезено з Америки, де вона росте як бур’ян у дикій флорі США і Мексики. Листки, стебла і суцвіття мають сильний запах лимона, м’яти, цедри і широким букетом інших ефірних олій. Введена в культуру як пряна й декоративна рослина в багатьох країнах Європи і Америки. Останніми роками активно завойовує популярність у городників.

Хімічний склад. У листках, стеблах і квітках монарди лимонної міститься ефірна олія, що має в своєму складі такі самі компоненти, як у базиліка, м'яти, меліси лимонної та інших пряно-смакових рослин. Паровою дистиляцією верхньої частини рослини можна отримати ефірну олію з тімольним запахом з нотою лимона.

Лікувальні властивості. Завдяки ефірній олії монарда лимонна має антимікробні та антисептичні властивості. Є відомості щодо використання монарди лимонної для лікування бронхіальної астми, хронічних бронхітів, променевої хвороби. Ефірна олія є консервантом крові, сприяє приживленню чужорідних тканин, допомагає у лікуванні бронхіальної астми, сальмонельозу, опіків, екзем, застосовується для лікування волосся.

Сорти. Для вирощування рекомендуються**:** Махоген, Кротфей Пінк, Лимонна.

Технологія вирощування. Промислові плантації розміщують на відкритих рівних площах поза сівозміною, на чистих від бур'янів, родючих ґрунтах. Кращі попередники – овочеві рослини і картопля, інші просапні. Восени після збирання попередника проводять лущення ґрунту на глибину 6–8 см. Через 2–3 тижні вносять органічні і мінеральні добрива. Використовують перегній або компост у нормі 10–20 т/га та по 50–60 кг/га д.р. фосфору і калію. На важких суглинистих ґрунтах потрібно вносити вапно у нормі 0,4–0,5 т/га. Навесні проводять боронування та культивацію з одночасним внесенням 30 кг/га д.р. азоту.

Розмножують монарду вегетативно поділом куща. Плантації закладають саджанцями. Одержаними з живців три-, чотирирічних маточних рослин. Висаджують живці за схемою 70×30 см.

Розмножують монарду лимонну також розсадним способом. Висівати насіння монарди потрібно в середині березня – на початку квітня на глибину 0,5–1,0 см. Сходи з'являються через 10–12 діб, а іноді й пізніше. Через 18–20 діб рослини пікірують у невеликі горщики, 1–2 рази підживлюють розчином азотних добрив (1–1,5 г на 1 л води). У середині травня висаджують розсаду у відкритий ґрунт. Зацвітає в липні–серпні і цвіте 50 діб.

Для заготівлі монарду зрізують не нижче 20–30 см від поверхні ґрунту у фазі масового цвітіння (через 10–15 діб після початку цвітіння). За вегетативного розмноження заготівлю починають з першого року вегетації, за насіннєвого – на другий рік. Для сушіння викорис-

товують пагони під час цвітіння. Використовують монарду як салатну рослину, листки зрізають упродовж усього літнього періоду.

Після зрізування рослини поливають, підживлюють і отримують 2–4 врожаї – загалом 8–12 т/га. Вихід ефірної олії досить високий – 80–120 кг/га.

Кулінарні властивості. Листки, стебла і суцвіття можна використовувати як пряно-смакову приправу до салатів, м'ясних страв, як замінник чаю, для ароматизації варення, квасу та ін. У ефірних оліях монарди міститься багато тимолу, що має антимікробну й фунгіцидну дію, тому її листки застосовують для соління огірків, помідорів, грибів. Зрізують верхню частину стебла монарди з листками і суцвіттями і укладають у банки, подібно кропу.

Насінництво. Для одержання насіння роблять прочистку посівів. Зелень з рослин не збирають. Починають скошування рослини після побуріння насіння у нижній частині суцвіття. Стебла зрізують, зв'язують у пучки, підвішують і залишають дозрівати на 1–2 тижні. Урожайність насіння 25–30 кг/га.

М'ята котяча справжня (котовник лимонний) (*Nepeta cataria L.*)

котяча трава, котовник м'ятний, кошечник,
польовий бальзам, шандра запашна



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Глухокропивоцвіті (*Lamiales*)
Родина: Глухокропивові (*Lamiaceae*)
Рід: Котовник (*Nepeta*)
Вид: М'ята котяча справжня (*Nepeta cataria* L.)

Морфологічні ознаки. Котовник лимонний – багаторічна трав'яниста рослина. Стебла прямостійні, заввишки понад 100 см, сильно розгалужені, сильнооблистнені в зоні розгалуження. Листки трикутнояйцеподібні, опушені, великозубчасті, з серцеподібною основою.



Рис. 88. **Суцвіття м’яти котячої**

Квітки п’ятичленні, двогубі, зібрані в багатоквіткові густі несправжні мутовки, розміщені на кінцях стебел і гілок у вигляді китиці; віночок білий. Суцвіття завдовжки 4–8 см, діаметром 1,6–2,6 см. Плід – дрібний горішок.

Біологічні особливості. Котовник лимонний – рослина зимостійка, світло- й вологолюбна. Любить структуровані, легкі за гранулометричним складом, досить родючі та чисті від бур’янів ґрунти.

Проростання насіння починається на 6–7-й день і триває більше ста днів. Проростає насіння за підвищеної вологості ґрунту, особливо верхнього шару. Схожість зберігається понад 3 роки.

Хімічний склад. У надземній частині котячої м’яти містяться дубильні та гіркі речовини, глікозиди, сапоніни, вітамін С, а також ефірна олія (до 0,7%), до складу якої входять гераніол, цитраль, лимонен та ін. компоненти.

Сорти. Мелодія, Переможець 3.

Лікувальні властивості. Настій трави котячої м’яти зумовлює збільшення амплітуди серцевих скорочень приблизно на 40%, причому це супроводжується прискоренням серцевого ритму. Відповідно при тахікардії його вживання протипоказане, а при брадикардії – корисне. Рослина відома і як жовчогінний та антибактеріальний засіб. Вживають настої трави котячої м’яти під час серцевих неврозів, поганому апетиті та гастритах зі зниженою кислотністю шлункового соку. Призначають також при закрепах і атонії кишківника, застійних явищах у жовчному міхурі та жовчовивідних шляхах. Допомагає застосування настою для лікування кашлю, бронхіту, астми, істерії та депресивних станів. Використовують рослину і при нерегулярних менструаціях, а також як кровоочисний засіб при фурункульозі. Зовнішньо настій трави призначають для лікування гнійничкових захворювань шкіри.

Походження та поширення. Батьківщиною котовника вважається Середземномор’я, але поширений як дикий вид у Західній Європі, Передній Азії, Північній Америці, Південній Африці, Японії. Трапляється у Західному Сибіру, Середній Азії, на Далекому Сході. Як ароматична рослина уведена в культуру в Молдавії і на Кавказі.

Технологія вирощування. Розмножується сівбою насіння в ґрунт, розсадою та однорічними саджанцями. Сівбу проводять по чистому пару. Попередник – озимі та просапні культури. Після збирання попередньої культури проводиться оранка на глибину 25–27 см. Якщо це зернові, то попередньо лущать стерню. У жовтні поле вирівнюють культивацією з боронуванням або дискуванням для знищення проросլих бур'янів та збереження вологи осінніх опадів. Навесні боронують та культивують в агрегаті з боронами.

Насіння висівають на початку березня у спорудах захищеного ґрунту, у відкритому ґрунті – під зиму або в зимові погожі дні дисковими тракторними сівалками з ребордами (широкорядним способом). Ширина міжрядь 70 см, норма висіву насіння 6–7 кг/га, глибина загортання 1–1,5 см. Перед сівбою ґрунт прикочують.

На початку вегетації сходи розвиваються дуже повільно і лише після утворення двох-трьох пар листків ріст посилюється, тому котовник лимонний доцільніше вирощувати розсадним способом. Розсаду вирощують у другому обороті в парниках або в грядках з плівковим укриттям. Насіння висівають за 50–60 діб до висаджування рослин у поле (на початку березня).

Рослини висаджують висотою 10–12 см із трьома-чотирма парами листків (у першій половині травня). Посадку проводять розсадосадильною машиною за схемою розміщення 70×20–30 см. Догляд полягає у поливах, підживленні, проріджуванні та знищенні бур'янів.

За літо роблять чотири-п'ять культивацій і два-три ручних прополювання в рядках. За недостатнього зволоження ґрунту проводять три-чотири поливи.

У другий і наступні роки вирощування рослини починають вегетувати на початку березня. Попередньо проводять першу культивацію міжрядь. Другу культивацію та прополювання в рядках проводять у період відростання стебел. Надалі рослини змикаються і потреба в міжрядних обробітках відпадає. Поливи проводять також у міру потреби.

Для отримання ефірного масла сировину збирають у період масового цвітіння. У перший рік життя надземну масу скошують один раз. Урожайність надземної маси в цей рік зазвичай низька. Стійкий високий врожай одержують у наступні два-три роки. За сезон проводять два укоси в першій половині липня та у вересні. У структурі врожаю на частку листків, суцвіть і стебел припадає відповідно 28,1; 28,5 і 43,4%.Урожайність сировини коливається від 10 до 20 т/га.

Кулінарні властивості. Молода зелень використовується як самостійно, так і як додаток до салатів, супів та соусів. Використовується для ароматизації оцту, сирів, м'ясних і рибних страв, дичини, кондитерських виробів.



Рис. 89. **Листок м'яти котячої**

Насінництво. На полях другого або третього року життя, коли плоди починають набувати буруватого забарвлення, культуру збирають на насіння. Надземну масу скошують збиральними машинами, висушують і обмолочують. Додатково очищають на зерноочисних машинах. Врожайність насіння 500–600 кг/га.

М'ята перцева (*Mentha piperita* L.)

м'ята холодна, м'ята англійська



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Глухокропивоцвіті (*Lamiales*)
Родина: Глухокропивові (*Lamiaceae*)
Рід: М'ята (*Mentha*)
Вид: М'ята перцева (*Mentha piperita* L.)

Морфологічні ознаки. М'ята перцева – багаторічна рослина з гіллястими чотиригранними стеблами заввишки до 1 м. Листки яйцеподібноланцетні, короткочерешкові, по краях зубчасті. Квітки дрібні, бузкового кольору, насіння коричневе.



Рис. 90. **Суцвіття м'яти перцевої**

Біологічні особливості. Морозостійка, витримує морози до – 30°С. Розростається з кореневища, тому вирощують її на окремій ділянці. Добре росте на перегнійному ґрунті.

Походження та поширення. Це давня культурна рослина, виведена в Англії в XVII ст. схрещуванням диких видів м'яти: водяної (*Mentha aquatica*) і кучерявої або зеленої (*Mentha spicata*), але остання можливо сама є природним гібридом, що виник з лісової (*Mentha laxiflora*) і круглолистої м'яти (*Mentha nemorosa*).

Хімічний склад. Містить аскорбінову кислоту, каротин, рутин, ефірну олію, у складі якої 40–65% ментолу з характерним свіжим, прохолодним смаком.

Сорти. До Державного реєстру сортів, придатних до вирощування на території України, внесений сорт Лебедина пісня.

Лікувальні властивості. Лікарською сировиною є листки. Свіжу квітучу траву використовують у гомеопатії.

В медичній практиці – як болетамувальне і для зубних полоскань. З олії одержують ментол, який міститься у багатьох лікарських препаратах як дезинфі кувальний і протизапальний засіб. 25–30%-й розчин ментолу в ізовалеріаново-ментоловому ефірі застосовують для лікування стенокардії.

Листки м'яти допомагають у разі спазмів кишківника і нудоти, для поліпшення травлення, мають жовчогінні властивості. Майже аналогічно використовується настій м'яти.

Технологія вирощування. М'яту вирощують на одному місці 2–3 роки підряд, тому розміщують її у спеціальних сівозмінах. Кращими попередниками для неї є озимі зернові, зернобобові, просапні овочеві, багаторічні бобові трави.

Після просапних, овочевих поле орють на глибину 28–30 см. Після інших попередників є можливість провести одне-два лущення. Рано навесні проводять передпосівну культивацію на глибину 10–12 см в два сліди.

Під м'яту вносять органічні і мінеральні добрива. Перед оранкою рівномірно розкидають 20–40 т/га гною та фосфорні і калійні ($P_{45–50}K_{60–70}$) добрива. Азотні ($N_{60–70}$) уносять під весняну культивацію. Якщо гній не вносять, норму мінеральних добрив збільшують до $N_{90–120}P_{90–120}K_{90–120.}$

М'ята перцева майже не формує насіння, тому розмножують її вегетативно кореневищами, зрідка – розсадою. Відсадки, кореневища або частини куща висаджують ранньою весною або восени, розміщуючи на 1 м^2 15–20 рослин. Технологічний процес садіння передбачає нарізку борозен культиватором на глибину 8–10 см. Ширина міжрядь –

45–70 см. Кореневища висаджують одночасно з сівбою ранніх ярих культур. Запізнення із садінням знижує врожайність. Осінні строки висаджування можуть призвести до вимерзання ослаблених кореневищ. Найпродуктивніші відрізки кореневищ завдовжки 15–20 см. Загортають борозни культиватором на глибину 6–8 см навесні і на 10–12 см восени. Норма садіння – 1,5–2,0 т/га кореневищ.

Кореневища для висаджування одержують внаслідок поздовжньої і поперечної культивації маточників. Можна використовувати картоплекопалки. Догляд за рослинами звичайний: розпушування, боротьба з бур'янами, поливи, підживлення.

Збирають м'яту за вегетаційний період два-три рази, зрізуючи молоді стебла перед цвітінням.

Кулінарні властивості. Свіжі й сухі листки та квітки використовують для ароматизації різноманітних страв, напоїв, чаю, оцту, як пряну приправу до сиру.

Портулак городній або овочевий (*Portulaca oleracea* L.)

дандур, портулака, рослина-блішка



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Гвоздикоцвіті (*Caryophyllales*)
Родина: Портулакові (*Portulacaceae*)
Рід: Портулак (*Portulaca*)
Вид: Портулак городній (*Portulaca oleracea* L.)

Морфологічні ознаки. Однорічна трав'яниста рослина. Стебло рослини сланке, завдовжки 10–50 см, дуже розгалужене і стелиться по землі. Коренева система стрижнева, дуже розвинена і глибоко проникає у ґрунт. Листки сидячі, суцільні, довгасті або оберненоовальні, м'ясисті з невеликими прилистниками.

Квітка двостатева, дрібна, діаметром до 1,5 мм із 3–5 жовтими, оберненояйцеподібними пелюстками. Квітки сидячі або зібрані по



Рис. 91. **Квітка портулаку городнього**

2–3 у розвилках стебла або у пазухах листків.

Плід – коробочка. Цвіте рослина з червня до вересня. Насіння дуже дрібне, чорно-сіре, матове. Зберігає схожість упродовж 3 років.

Біологічні особливості. Портулак належить до самозапильних рослин. Цвітіння починається через 28–37 діб після появи сходів. Першими зацвітають квітки на головному стеблі. Через 13–18 діб починається цвітіння на галуженнях першого порядку. Дозрівання насіння відбувається через 10–15 діб після початку цвітіння.

Портулак – рослина короткого світлового дня і значно сповільнює свій розвиток за збільшення його тривалості. Рослина теплолюбна і навіть невеликі приморозки до мінус 3°С спричиняють пошкодження і загибель рослин. Насіння проростає на 3–5 добу за температури ґрунту 20–30°С.

Портулак не вимогливий до ґрунту, але краще росте на родючих, не дуже щільних, достатньо вологих ґрунтах.

Походження та поширення. Популярний портулак з давніх часів у країнах Середземномор’я, Закавказзя та у Середній Азії. Насіння хоч і малого розміру були основними харчами для австралійських аборигенів.

Хімічний склад. Молоді листки і стебла містять води – 92,6%, сухих речовин – 7,4, азотистих – 2,3, безазотистих екстрактивних речовин – 2,2, жирів – 0,4, клітковини – 1,03, золи – 1,6%. До складу сухої речовини портулаку входить близько 25% легкозасвоюваного білка, вуглеводи, до складу золи – мінеральні й органічні солі. Портулак містить вітаміни С, Е, К, РР, каротин.

Лікувальні властивості. Лікувальні властивості портулаку городнього були відомі вже у стародавні часи, про що можна дізнатися з творів Гіппократа, Плінія та інших учених. Стародавні єгиптяни вирощували портулак і вживали в їжу. Він зображувався у них в ієрогліфах. Дослідник Шелл знайшов ассірійські історичні матеріали, серед яких були і рецепти для лікування різних хвороб портулаком. Лікарі Стародавньої Греції Теофраст, Гіппократ і Пліній досить часто

застосовували портулак при різних захворюваннях, зокрема – головному болю, кон'юнктивітах, геморої, кровохарканні, проти глистів та захворюваннях шлунка. У арабів, які називали його благословенним овочем, існує легенда, ніби Мухаммед (Магомет) одужав від ран на ногах, завдяки дотику до портулаку під час ходіння по полю. Один з арабських лікарів Ібн Ель-Бентер вживав портулак при лікуванні захворювань печінки, нирок, шлунка, а також при діабеті. У середні віки портулак використовувався як кровоспинний засіб при кровохарканні і гемороїдальних кровотечах. У старовинних російських лікарських порадниках вказується, що при сонячному ударі і скорбуті прикладали примочки з соку портулаку. Нині з лікувальною метою застосовуються трава (стебла, листки, квітки), насіння і сік надземної частини рослини, який вживають при нефриті, пієлонефритах, циститах, а також гонореї, трихомонадних кольпітах, сифілітичних ураженнях суглобів, дизентерії, укусах змій і комах.

Технологія вирощування. Восени ґрунт готують як і під інші овочеві рослини. Висівають у пізньовесняні строки. Коли ґрунт прогріється до 12–15°С широкорядним способом з міжряддям 45–60 см на глибину 0,5–1,0 см. Норма висіву 150–300 г/га або 0,3 г/м^2. Для забезпечення надходження зелені застосовують конвеєрне вирощування, висіваючи насіння через кожні 15 діб 2–4 рази весною. Після появи сходів проводять проріджування, залишаючи рослини через 20–25 см.

Догляд за рослинами полягає у регулярних прополюваннях у рядку, прорідженні рослин, розпушуванні міжрядь і поливах за потреби, оскільки до споживання придатні лише молоді соковиті пагони з листками. Зелену масу заготовляють у червні–вересні, насіння – у серпні–вересні. Застосовують вирощування портулаку в парниках і теплицях у несезонний період.

Слід пам'ятати, що рослина швидко дичавіє і якщо не прибирати рослинні рештки, то портулак швидко поширюється і стає злісним бур'яном.

Збирають портулак, коли молоді пагони досягнуть довжини 15–20 см до дозрівання насіння.

Кулінарні властивості. В їжу вживають молоді пагони з листками сирими, смаженими чи вареними. З них готують страви, аналогічні стравам зі шпинату. Смак портулаку слабко пряний, терпкий. З нього добре готувати салати, супи, соуси, пюре, з портулаку готують рагу, його солять, маринують або заморожують, як замінник каперсів з

подальшим використанням і як самостійну страву, і як приправу до м'ясних страв. Свіжа зелень у холодильнику зберігає свій аромат і свіжість досить тривалий час.

Розмарин лікарський (*Rosmarinus officinalis* L.)

розмарі, ладан трава, морська роса



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae)*
Порядок: Глухокропивоцвіті (*Lamiales*)
Родина: Глухокропивові (*Lamiaceae*)
Рід: Розмарин (*Rosmarinus*)
Вид: Розмарин лікарський (*Rosmarinus officinalis* L.)

Морфологічні ознаки. Розмарин справжній – єдиний представник роду розмарин (*Rosmarinus*), трав'янистий напівчагарник. Невеликий вічнозелений кущ заввишки 60–120 см. Стебла дерев'янисті, галузисті, з чотиригранними прямими, у ранньому віці опушеними гілками. Листки супротивно розміщені, сидячі, лінійні, шкірясті, цілокраї, з загнутими донизу краями, зверху темно-зелені, майже голі, знизу – білуваті від густого опушення.



Рис. 92. **Квітка розмарину лікарського**

Квітки двостатеві, неправильні, зібрані по 5–10 у гроноподібні суцвіття на вкорочених гілочках. Віночок синьо-фіолетовий, іноді білий, двогубий, з висунутою з чашечки трубочкою. Верхня губа пряма, виїмчаста, нижня – трилопатева, з відігнутою зубчастою середньою і довгастими боковими лопатями. Цвіте

у березні–травні. Плід складається з чотирьох однонасінних горішкоподібних часток. Маса 1000 шт. 1 г.



Рис. 93. **Листки розмарину лікарського**

Біологічні особливості. Рослина теплолюбна, світлолюбна й потребує добре освітлених площ для вирощування, оскільки за вирощування у тіні знижується вміст ефірних олій. Розмарин добре росте на пухких достатньо родючих ґрунтах. Не можна вирощувати його на перезволожених кислих ґрунтах. У південних гірських регіонах розмарин росте і на кам'янистих ґрунтах.

Походження та поширення. Батьківщина розмарину – західне Середземномор'я. У дикому вигляді росте у Північній Африці (Алжир, Лівія, Марокко, Туніс), Туреччині, на Кіпрі. Найінтенсивніше вирощується в Іспанії, також у Франції, Тунісі, Марокко, Італії та на Балканах. У 1813 р. висаджено на території Нікітського ботанічного саду і з того часу вирощується в Криму як культурна рослина. В Україні, переважно в Криму, його вирощують як ефіроолійну рослину, а також з декоративною метою.

Хімічний склад. Листки розмарину містять до 2,5% ефірної олії, 0,5% суми алкалоїдів (зокрема розмарицин), гіркоту пікросальвін – 1,2%, дубильні речовини – 5–8%, флавони, β-ситостерин, амірин, бетулін, холін, смолисті речовини, віск, нікотинамід, нікотинову, урсолову, розмаринову, гліколеву і кавову кислоти та мінеральні речовини – до 10%. У складі ефірної олії є пінени (30%), камфен (20), цинеол (10), борнеол (10), камфора (7), каріофілен (до 8), борнілацетат (2%), лимонен, мірцен, пулегон, ментон, ізоментон, цимол, терпінеол, ментол та інші речовини.

Сорти. До Державного реєстру сортів рослин України внесено сорт Горизонт.

Лікувальні властивості. Препарати розмарину справжнього знімають спазми гладенької мускулатури травного тракту, жовчних і сечовивідних шляхів та периферичних кровоносних судин (як наслідок відбувається невелике збільшення виділення сечі, слабке зниження артеріального тиску, поліпшення відтоку жовчі), посилюють жовчоутворювальну функцію печінки, активізують виділення шлункового

соку, виявляють тонізувальну дію, сприяють збільшенню молока у жінок, які годують груддю, мають еменагогічні властивості (відновлюють звичайний перебіг місячних). Використовують для лікування спазмів жовчних і сечовивідних шляхів, спастичного коліту, диспепсії, загального занепаду сил, фізичної та розумової перевтоми, серцевих неврозів, порушеннях менструального циклу та нервових розладах у клімактеричному періоді. Позитивний терапевтичний ефект спостерігається у разі безсоння, істерії, неврастенії, епілепсії, мігрені, запаморочення, вегетативній дистонії, гіпертонії, імпотенції, метеоризмі, астмі, хронічному бронхіті та грипі. Для зовнішнього застосування настій листків розмарину вважається добрим засобом для лікування запалень ротової порожнини і горла (полоскання), для загоєння ран і фурункулів (компреси), від облисіння (втирають у волосисту частину голови), невритах і застудах (ванни), білях у жінок (спринцювання). Розмаринову ефірну олію використовують для розтирань у разі ревматичних болей.

Технологія вирощування. Розмножують розмарин як насінням, так і вегетативним способом – черенками.

У лютому-березні насіння висівають поверхнево у невеликі контейнери, наповнені вологим ґрунтом та присипають піском (тонким шаром). Склад ґрунтосуміші – 60% торфу і 30% перегною та 10% піску. Після сівби накривають ящики плівкою. Температура повітря у приміщенні має бути 22–25°С. Схожість насіння низька – менше 50%. Перші сходи з’являються приблизно через місяць. Через 15–20 діб їх пікірують у горщечки (6×6 см) або касети з відповідним розміром чарунки. У міру росту рослини регулярно пересаджують в об’ємніші горщики, постійно збільшуючи площу живлення. Висаджують у відкритий ґрунт рослини пізно навесні. Поки рослини не укоріняться потребує частих зрошень.

Перед зимівлею розмарин потрібно добре вкрити, а взимку присипати снігом. Однак, щоб напевно зберегти рослини, краще їх викопати, і разом із земляною грудкою пересадити у ящики та помістити в підвал. Адже якщо зима буде суворою, розмарин, швидше за все, вимерзне.

Вирощувати розмарин з насіння у відкритому ґрунті не рекомендується. Кущ, вирощений таким способом, не завжди несе в собі корисні характеристики «батьків». Краще всього використовувати живці дорослої рослини. Тоді молодий розмарин буде наділений усіма по-

трібними властивостями, а до того ж буде сильнішим, стійкішим до хвороб та впливу температур.

Безпосередньо перед цвітінням або під час цвітіння з рослин зрізують молоді пагони і сушать, розстеливши тонким шаром, у добре провітрюваному приміщенні або під укриттям. Коли сировина висохне, листки відокремлюють від стеблових частин і зберігають у добре закритому посуді. Щоб полегшити відокремлення листків, сировину перед обшморгуванням виносять на 1–2 год на сонце. Штучне висушування проводять за температури 35–40°С. Вихід сухих листків 20%. Із свіжих листків виготовляють розмаринову ефірну олію.

Рута пахуча (*Ruta graveolens* L.)

очна рута, благородна рута, садова рута, винна трава, винна рута, німецька рута



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Сапіндоцвіті (*Sapindales*)
Родина: Рутові (*Rutaceae*)
Рід: Рута (*Ruta*)
Вид: Рута пахуча (*Ruta graveolens* L.)

Морфологічні ознаки. Багаторічна рослина з родини рутових (*Rutaceae*). Трав'яниста сизувато-зелена гола рослина. Стебла прямостійні, 20–60 см заввишки, розгалужені, біля основи здерев'янілі. Листки розміщені почергово, залозисто-крапчасті, яйцеподібно-трикутні, двічі-, тричіперисторозсічені, з видовженооберненояйцеподібними цілокраїми або дрібнозарубчастими тупуватими частками, м'ясисті, блакитнувато-зелені. Квітки дрібні, правильні, двостатеві, у верхів-



Рис. 94. **Квітка рути овочевої**



Рис. 95. **Листок рути пахучої**

ковому щиткоподібному суцвітті (верхня квітка в суцвітті п'ятичленна, решта – чотиричленні); пелюстки жовті, на верхівці з шоломиком, до основи раптово звужені в нігтик, угорі цілокраї або зубчасті. Плід – чотиригніздна коробочка. Цвіте у червні–липні. Насіння буре, дрібне, завдовжки 1–1,5 мм.

Біологічні особливості. Рута холодостійка, відносно морозостійка, невимоглива до умов вирощування, але світлолюбна рослина і потребує місць, захищених від холодних вітрів. Ґрунт має бути родючим і добре забезпеченим вологою. На одному місці вирощується 6–8 років.

Походження та поширення. Батьківщина рослини – Середземномор'я. Трапляється в дикому вигляді в країнах Південної і Середньої Європи, у Криму, на Кавказі. В інших районах (переважно в південно-західній частині України) її культивують як декоративну, лікарську та ефіроносну рослину.

Хімічний склад. Зелені листки рути містять вітамін С – 156,6 мг/ /100 г, дубильні речовини, фуранокумарини, алкалоїди і флавоноїдний глікозид рутин. Особливістю хімічного складу рути садової є одночасна наявність алкалоїдів (0,2–1,4%) і ефірної олії (0,25–1,2%), у сушеній траві до 0,7%, що в рослинному світі спостерігається нечасто. Алкалоїди рути – похідні хіноліну, фурохіноліну та акрадину: скіміанін, кокусагінін, гравеолін-руталеїн, гравеолінін, фагарин, диктамнін, арборин, арборинін та ін. Ефірна олія містить кетони, на які припадає 90% від її загального складу, пінени, метилсаліцилат, линалоол, капронова, капралова, пальмітинова та анісова кислоти, ундециловий спирт та інші аліфатичні спирти. Крім алкалоїдів та ефірної олії, у траві рути є фурокумарини і кумарини, флавоноїдний глікозид рутин, лігнан савінін, гравеоленова кислота, акроніцин, смолисті та інші речовини.

Лікувальні властивості. Багатий хімічний склад рослини зумовлює широкий спектр її лікувальних властивостей. Найважливішою властивістю рути є її здатність знімати спазми кишківнику, жовчних і сечовивідних шляхів та периферичних кровоносних судин. Унаслідок знижується артеріальний тиск, уповільнюються серцеві скорочення,

підвищується діурез, поліпшується відтік жовчі. Важливе терапевтичне значення має здатність рути ущільнювати стінки кровоносних судин, завдяки чому їхня резистентність та еластичність збільшуються, а ламкість і можливість ушкодження зменшуються.

Показаннями до призначення рути є бронхіальна астма, захворювання шлунково-кишкового тракту, що супроводжуються спазмами, жовчнокам’яна хвороба, головний біль, пов’язаний зі спазмами судин, атеросклероз, серцеві неврози, варикозне розширення вен, істерія, епілепсія, нервові розлади в клімактеричному періоді, імпотенція та наявність глистів.

В гомеопатії руту використовують при травмах м’язів, варикозних вузлах, запаленні очей та суглобовому ревматизмі.

Технологія вирощування. Рута вирощується на південних схилах та інших місцях, захищених від холодних вітрів. Розмножують рослину розсадним способом. Насіння висівають у парники з таким розрахунком, щоб у середині травня, коли загроза приморозків мине, висадити розсаду в ґрунт. Площу під руту готують з осені – проводять оранку на глибину 28–30 см або на невеликих грядках скопують на глибину 28–30 см. Перед оранкою обов’язково вносять перегній (25–40 т/га або 2–4 кг/м^2). Навесні ґрунт розпушують, щоб закрити вологу, перед висаджуванням ще раз розпушують або перекопують на глибину 15–18 см. Розсаду висаджують за схемою розміщення 60×60 або 70×70 см. Догляд полягає у періодичних розпушуваннях міжрядь і прополюваннях у рядку. Полив у міру потреби. На одному місці рута росте 6–8 років.

Розмноження черенкуванням проводять у плівкових теплицях, а потім висаджують рослини за такою самою схемою, як і розсаду.

Зелену масу збирають, починаючи з другого року життя рослин. Для свіжого використання листки зривають упродовж усього літа, а на ліки й для технічних цілей – двічі за сезон: у червні і восени перед настанням приморозків. У північніших районах рослини потрібно вкривати на зиму, щоб уникнути підмерзання і загибелі. Для виготовлення ліків використовують свіжу або сушену траву рути, зібрану в період цвітіння рослини. Збирати руту треба в гумових рукавицях, оскільки свіжий сік рослини подразнює шкіру і спричинює опіки у вигляді водянистих пухирців і навіть набряки (алергічна реакція настає через 20–24 год). Урожайність зелені 0,1–0,15 кг/м^2.

Сушать сировину під укриттям або в приміщенні, яке добре провітрюється. Штучне сушіння проводять за температури, не вищої за

35°С. Контролюючи хід сушіння, треба користуватися респіратором. Сухої трави виходить 20%. Готову сировину зберігають без доступу прямого сонячного проміння у добре закритому посуді.

Кулінарні властивості. Використовують молоді листки у свіжому і сушеному вигляді в невеликій кількості як приправу до страв, додають до салатів, маринадів і солінь, а також для ароматизації оцту, чаю, лікерів. У великих кількостях рослина отруйна.

Фенхель звичайний (*Foeniculum vulgaris* Mill.)

фенхель волоський, аптечний кріп



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Селероцвіті (*Apiales*)
Родина: Селерові (*Apiaceae*)
Рід: Фенхель (*Foeniculum*)
Вид: Фенхель звичайний (*Foeniculum vulgaris* Mill.)

Морфологічні ознаки. Фенхель одно- або дворічна рослина, заввишки до 2 м. Стебло прямостійне, округле, порожнисте, тонке, гілясте. Листки перисторозсічені, нижні – черешкові, середні та верхні – майже сидячі. Квітки дрібні, жовті чи білі, зібрані у складний зонтик. Плід – довгаста двосім'янка зеленкувато-бурого кольору. Цвіте в липні–серпні.



Рис. 96. **Насіння фенхелю звичайного**

Біологічні особливості. Фенхель овочевий вимогливий до ґрунту і вологи.

Походження та поширення. Батьківщина фенхелю – Середземномор'я. Фенхель здавна відомий як цінна пряна та лікарська рослина римлянам, грекам, єгиптянам, індійцям та китайцям. Насіння його ще називають лікарським кропом.

Хімічний склад. Насіння фенхелю містить велику кількість ефірної олії, яку на 60% становить анетол – речовина, яка надає йому солодкуватого присмаку, легку гостроту та характерний анісовий присмак. У насінні міститься також каротин, жири. Основна ж цінність полягає в тому, що рослина містить важливі для організму вітаміни С, групи В, Е, К, рутин, мінеральні речовини.

Лікувальні властивості. Ефірну олію фенхелю застосовують у медичній промисловості для поліпшення смаку і ароматизації ліків, виготовлення кропової води. Ефірну олію і плоди фенхелю застосовують для лікування хвороб шлунка як заспокійливий, відхаркувальний засіб для лікування захворювань верхніх дихальних шляхів.

Сорти. Марцишор, Оксамит Криму.



Рис. 97. **Суцвіття фенхелю звичайного**

Технологія вирощування. Насіння висівають сівалками або вручну під зиму, рано навесні з міжряддями 45–70 см. За потреби влітку проводять повторні посіви. Сходи з’являються на 15–48 добу. До і після появи сходів здійснюють боронування, розпушення міжрядь та проривання на відстані 15–20 см. Для одержання ніжнішого потовщеного стебла рослину підгортають. На 40–45 добу починають збирати листки. Вирощують фенхель овочевий також розсадним способом. В окремі роки рослина зимує в ґрунті, рано навесні відростає і до стрілкування листки придатні для споживання.



Рис. 98. **Фенхель звичайний**

На насіння відбирають кращі особини літнього строку сівби, що повільно стрілкують. Їх напередодні зими зрізують залишаючи стерню для затримки снігу. Навесні плантацію боронують, до змикання рядків проводять дво-, триразову міжрядну культивацію.

Потовщені стебла збирають вибірково. Рослину зрізують під корінь, потім обрізають листки на 15 см вище потовщення. Врожайність черешків становить 4 т/га, листків – 6 т/га. Транспортабельність качанчиків добра. За скошування або

зрізування на висоті 10–12 см рослини знову відростають, і на початку серпня збирають другий урожай зелені.

Збирати насіння треба у два строки. Спочатку центральні зонтики збирають, а через два тижні скошують, залишаючи у валках. Після підсихання і достигання насіння обмолочують комбайном. Урожай насіння фенхелю може становити 1–1,2 т/га.

Кулінарні властивості. Аромат фенхелю сильніший, ніж кропу. Зі свіжих листків та качанчиків готують салати, приправи до м'ясних та овочевих страв. Качанчики також споживають у вареному вигляді. Насіння використовують як прянощі, для ароматизації ковбас, кондитерських та хлібобулочних виробів, напоїв. Використовують фенхель для засолювання огірків і томатів.

Чабер садовий (*Satureja hortensis* L.)

чабер духмяний, чабер однорічний, перцева трава, бобова трава, чобр



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae)*
Порядок: Глухокропивоцвіті (*Lamiales*)
Родина: Глухокропивові (*Lamiaceae*)
Рід: Чабер (*Satureja*)
Вид: Чабер садовий (*Satureja hortensis* L.)

Морфологічні ознаки. Корінь стрижневий, тонкий, прямий, майже циліндричний, завдовжки 10–15 см. Стебла 15–30 см завдовжки, гіллясті від основи, з розставленими гілками, дрібно і притиснутоволосисті від загнутих вниз коротких волосків. Листки лінійні або лінійно-ланцетні, завдовжки 1,5–2,5 см, гострі. Квітки розміщені по 3–5 у пазушних несправжніх мутовках, верхні сидячі, нижні на коротких квітконіжках, утворюють пухке витягнуте суцвіття. Чашечка завдовжки 4 мм, волосиста, правильна. Віночок ясно-ліловий або рожевий з пурпуровими цятками у зіві. Плід – горішок, яйцеподібнотригранний, майже голий. Цвіте в липні–жовтні. Насіння достигає у вересні і зберігає схожість 1–2 роки.

Біологічні особливості. Чабер холодостійка, світловимоглива рослина, культивується лише на родючих, легких, добре окультурених ґрунтах. Непридатний для вирощування на важких і засолених ґрунтах.

Походження та поширення. Культивується в Південній Європі, Криму, Туреччині, Середній Азії. Росте на сухих кам'янистих схилах, скелях. Іноді трапляється у дикому вигляді. У країнах Західної Європи є однією з основних пряних рослин.



Рис. 99. **Квітка чаберу садового**



Рис. 100. **Листок чаберу садового**

Хімічний склад. Молоді листки і стебла чаберу містять мінеральні солі, вітамін С, рутин, каротин, фітонциди, ефірні олії, тимол (природний антисептик) до 26%. У рослині містяться ефірні олії, дубильні речовини, слизи і смоли. Вміст ефірної олії змінюється в процесі розвитку рослин. У період максимального накопичення ефірної олії являє собою рідину ясно-жовтого кольору з різким запахом, що нагадує запах чебрецю. До складу олії входять карвакрол (30–42%), n-цимол (до 20%), терпенові вуглеводні (до 40%).

Лікувальні властивості. Фармацевтична промисловість використовує чабер садовий для отримання ефірної олії, лікарських чаїв і настоїв. У клінічних дослідженнях підтверджено ефективність використання лікарських форм з чаберу під час метеоризму, як в'яжучого, а також протиглистного засобу та шлункових коліках.У народній медицині Болгарії настій чаберу використовували як сечогінний, потогінний засіб, як засіб, що підвищує апетит та застосовується у разі тахікардії, мігрені. Має протиблювотну, бактерицидну, спазмолітичну і протикашльову дії. Заспокоює спрагу хворих на діабет.

Сорти. До Державного реєстру сортів рослин України внесено сорт Остер (1999).

Технологія вирощування. Кращими попередниками для чаберу є просапні, удобрені овочеві рослини, після яких зменшується кіль-

кість бур'янів. Основний обробіток ґрунту проводять як і під інші пряні культури. Навесні під культивацію вносять азотні добрива у нормі 20–35 кг/га д.р. Висівають чабер навесні, коли температура ґрунту перевищить 10°С дво-, трирядковими стрічками з міжряддями 45–60 см і відстанню між рядками у стрічці 20–25 см. Насіння висівають на глибину 0,5–1 см, прикочують. Норма висіву 4–5 кг/га. За сприятливих умов сходи з'являються через 12–15 діб. Як тільки позначаться рядки, сходи проріджують, залишаючи рослини в рядку через 15–20 см і одночасно проводять прополювання у рядку і розпушення міжрядь. Догляд за посівами звичайний. Упродовж вегетації 3–4 рази поливають посіви одночасно з підживленнями.

Для раннього отримання зелені і отримання якісного насіння чабер садовий вирощують через розсаду, яку вирощують у парниках і плівкових теплицях. Насіння висівають у березні на поверхню посівних ящиків або гряд. Норма висіву 1,5 г/м^2 і мульчують дрібним перегноєм, торфом або піском. У фазі сім'ядоль і першого листка рослини пікірують у касети, або проріджують, залишаючи через 3–5 см. У кінці травня розсаду висаджують у відкритий ґрунт за схемою 5×5 см. Добрі результати дає посів під зиму в листопаді. За підзимньої сівби сходи присипають торфом або перегноєм. Норма висіву насіння – 0,3–0,5 г/м^2.

Зелень збирають на початку цвітіння з липня по жовтень. Рослини зрізують на висоті розгалуження стебла 15–20 см. Маса одного куща залежить від сорту та коливається від 50 до 200 г. Вихід листків залежно від маси рослини становить 51–65%. З 1 м^2 можна отримати понад 1 кг свіжої і 250–400 г сушеної зелені. Закінчують збирання зелені у вересні.

Вирощують чабер садовий і на підвіконні. Для цього готують легку, родючу ґрунтосуміш (1 частина дернової землі, 2 частини перегною, 0,5 частини піску). Насіння на поверхню ґрунтосуміші висівають у січні і підтримують температуру 25–27°С, поливають теплою водою, накривають фільтрувальним папером, який має бути постійно зволоженим, та плівкою. Після з'явлення сходів плівку знімають і за потреби досвічують.

Кулінарні властивості. Рослина має сильний аромат, пікантний, гострий і пряний смак. Використовуються свіжі та сушені листки як прянощі у кулінарії для ароматизації їжі. Свіжу зелень чаберу, як і листки коріандру, базиліку, кервелю тощо, використовують для засолювання огірків, томатів, грибів, квашення капусти, додають до копче-

них ковбас, у молочні вироби і страви набувають тонкого гвоздичного аромату і пряного смаку.

Свіжий чабер користується популярністю для приготування страв із зеленої та білої квасолі, а також з інших бобових, грибів (за винятком печериць), м'ясних і картопляних салатів, вареної риби, супів, майонезу, начинок для птиці, біфштексів, котлет, ковбас, смаженої картоплі, рагу з м'яса, страв із сиру, грінок і солоного печива. Рослина – гарний медонос.

Насінництво. На насіння висівають під зиму або вирощують через розсаду. Забирають насінники за масового побуріння насіння в нижній частині куща. Рослини висмикують з корінням, зв'язують у пучки і досушують у провітрюваному приміщенні, після чого обмолочують. У середньому з одного куща збирають 5 г насіння, а максимально можна отримати 15–20 г. Схожість насіння зберігається до 3 років, маса 1000 шт. – 0,6–0,8 г.

Чебрець повзучий (*Thymus serpillum* L.)
Чебрець звичайний (*Thymus vulgaris* L.)

чебер, чебрик, богородська трава, чепчик, лимонний душок, боровий перець, мухопал, мацержанка, жадобнік



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Глухокропивоцвіті (*Lamiales*)
Родина: Глухокропивові (*Lamiaceae*)
Рід: Чебрець (*Thymus*)
Види: Чебрець повзучий (*Thymus serpillum* L.)
Чебрець звичайний (*Thymus vulgaris* L.)

Морфологічні ознаки. *Чебрець повзучий* (*Thymus serpillum* L.) – багаторічний напівчагарник з лежачими дерев'янистими стеблами, що укорінюються, червоно-бурий і з прямостійними облистненими і квітконосними гілочками. Висота може досягати 20–40 см. Листки дрібні, розміщені навпроти один одного, сидячі (не мають черешків), на яких розміщені залози, наповнені ефірною олією. Форма листка



Рис. 101. **Листки чебрецю повзучого**



Рис. 102. **Суцвіття чебрецю повзучого**

подовжена, яйцеподібно-ланцетна. Забарвлення листя сіро-зелене. Квітки дрібні, забарвлення може бути рожевим, ясно-червоним, з ліловим відтінком. Квітки зібрані пучками на кінцях гілочок і в пазухах листків несправжніми лутовками. Цвітіння подовжується з травня до вересня. Незважаючи на невеликий розмір квіток, чебрець активно відвідують комахи, це прекрасний медонос. Плід чебрецю – збірний горішок, що складається з чотирьох кулястих горішків. Насіння дрібне, ясно- або темнокоричневого забарвлення. Маса 1000 шт. 0,2 г. Схожість зберігається 2–3 роки.

Чебрець звичайний (*Thymus vulgaris* L.) дрібний, розгалужений напівчагарник заввишки 20–30 см. Квітконосні стебла густоопушені короткими, притиснутими до стебла волосками. Квітки зібрані у пазухах верхівкових листків на стеблах, утворюючи суцвіття-волоть. Листок, чашечка і віночок квітки покриті залозистими волосками, наповненими ефірними оліями. Цвіте з червня до вересня.

Біологічні особливості. Культура відносно зимостійка, але у багаторічній культурі на зиму необхідно мульчування насаджень торфом або листям, що опадає. Чебрець добре росте на відкритих сонячних місцях, не витримує кислих ґрунтів. Краще росте на карбонатних або інших нейтральних ґрунтах, родючих, легкого або середнього гранулометричного складу, бажано після удобрених попередників.

Хімічний склад. У листках міститься каротин, аскорбінова кислота – 54 мг/100 г, ефірна олія, основним компонентом якої є тимол і карвакрол, що додають зелені приємного аромату і злегка гіркуватого пекучого смаку. Окрім вітаміну С, каротину і мікроелементів, є дубильні та смолисті речовини, інші корисні компоненти.

Лікувальні властивості. Сушений чебрець і препарати з нього відмінний антисептичний, бактерицидний, протигіпертонічний, пото-

гінний засіб, він зумовлює заспокійливу, болетамувальну, ранозагоювальну, протисудомну, сечогінну дії. Застосовується для лікування невралгій і невритів, захворювань шлунково-кишкового тракту і сечостатевої системи. Завдяки наявності ефірних олій, чебрець широко використовують для лікування захворювань органів дихання й застуд.



Рис. 103. **Насіння чебрецю звичайного**

Походження та поширення. У дикому вигляді трапляється по всій території Європи, в Північній Америці та Африці. У країнах СНД дикоростучим є якраз чебрець повзучий. Саме його обробляли та обробляють донині у Красноярському краї, Молдові, на півдні України, а тепер також у північніших регіонах. Чебрець звичайний – це уродженець країн Середземномор’я. Як пряна і лікарська рослина відомий з глибокої давнини.

Сорти. До Державного реєстру сортів України внесено сорт Фантазія.

Технологія вирощування. Спосіб розмноження розсадний та безрозсадний. Вік розсади: 60–70 діб. Оскільки рослини розвиваються повільно, висівати насіння на розсаду потрібно в середині березня, якщо температуру ґрунту підтримувати на рівні 20–25°С, сходи з’являються через 15–20 діб.

Висівати краще дрібне насіння чебрецю на поверхні вологого ґрунту, змішавши його з річковим піском у співвідношенні 1 частина насіння на 3–4 частини піску. Можна висівати насіння, не змішуючи з піском, але після сівби потрібно присипати їх шаром піску завтовшки не більше 1 см. Сівба насіння (з подальшим проріджуванням) і висаджування розсади проводиться рядками з міжряддями 35–50 см і відстанню між рослинами в рядку 25–30 см. У відкритий ґрунт насіння висівають у другій половині квітня під плівку.

Після кожного зрізування зелені бажано підживити рослини комплексним мінеральним добривом (азофоска, кемира-люкс та ін.) з розрахунку 15–20 г/м^2. На 2–3-й рік життя слід провести навесні органо-мінеральне підживлення з розрахунку 150–200 г/м^2. Свіжий гній для підживлення використовувати не бажано. Поливають помірно, без перезволоження і пересушування ґрунту.

Кулінарні властивості. Чебрець добре відомий у багатьох країнах, де його застосовують як ароматну приправу до страв. Зі свіжих листків та молодих пагонів можна приготувати салат, використовувати як приправу до м'ясних і овочевих страв, ароматизувати ковбаси, оцет, коктейлі, чай, для засолювання огірків, помідорів.

Насінництво. Насіння збирають на другий рік вирощування. Врожайність насіння 5–10 г/м^2.

Чорнушка посівна (*Nigella sativa* L.)



нігела посівна, вдовичка,
кмин чорний, коріандр римський,
волосся Венери, седана

Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Жовтецевоцвіті (*Ranunculales*)
Родина: Жовтецеві (*Ranunculaceae*)
Рід: Чорнушка (*Nigella*)
Вид: Чорнушка посівна (*Nigella sativa* L.)

Морфологічні ознаки. Однорічна рослина родини жовтецевих. Стебло прямостійне, 15–40 см заввишки, розгалужене, борозенчасте, залозисто-пухнасте. Листки двічі- або тричіперисторозсічені, з недовгими лінійними або широколінійними частками.

Квітки одиничні, правильні, двостатеві, з подвійною оцвітиною; чашолистки (їх 5) пелюсткоподібні, блакитні, довгасті або яйцеподібні, в нижній частині звужені в короткий нігтик, на верхівці тупі, рідше короткозагострені, 10–12 мм завдовжки з досить виразними жилками; пелюстки-нектарники (5–8 шт.) коротші за чашолистики, з короткими нігтиками і двогубими пластинками, верхня губа яких видовжена, на верхівці витягнута у вістря, нижня – довша за верхню, на верхівці глибокодвічироздільна. Плід – збірна листянка, здута, залозисто-бородавчаста. Цвіте у липні. Насіння тригранне, зморшкувато-горбкувате, чорне. Маса 1000 насінин 2–3 г.



Рис. 104. **Квітка чорнушки посівної**

Біологічні особливості. Чорнушка посівна або нігела посівна–холодостійка рослина. Молоді сходи витримують весняні приморозки до мінус 4°С. За температури 7–10°С насіння проростає через 6–8 діб. Оптимальна температура розвитку рослин 18–23°С. Рослина характеризується швидким початковим ростом і розвитком.

Чорнушку посівну вирощують на добре освітлених, досить родючих ділянках, чистих від бур'янів. Нігела не вимоглива до ґрунту, але краще росте на легких, помірно вологих ґрунтах.

Сходи чорнушки з'являються через 17–30 діб після сівби. Період повільного росту триває до 66 діб і закінчується з початком росту стебла рослин. Максимальної висоти (31–43 см) рослини досягають у фазі бутонізації – цвітіння (25 червня – 7 липня). Цвітіння триває 9–14 діб у посушливі роки і до 40 – за регулярних опадів. Відмирання рослин починається під час дозрівання насіння. Вегетаційний період становить 110–159 діб. Насіння нігели посівної має високу лабораторну і польову схожість 89–95%. Декоративність рослин виявляється від фази розетки до кінця вегетації.

Походження та поширення. Батьківщина чорнушки посівної або нігели посівної Середземномор'я. У дикому вигляді росте в Південній Європі, Малій Азії, Ірані, Афганістані, Пакистані, Індії, Китаї, Північній Африці. Поширена на Закавказзі та Середній Азії. По всій території України її культивують як рослину декоративну і пряносмакову. Всі види чорнушки посівної відмінні медоноси.

Хімічний склад. У листках цього виду міститься до 430 мг/100 г вітаміну С. Насіння чорнушки містить насіння жирної 31–44% та ефірної 0,46–1,4% олій, стероїди: кампестерин, ситостерин, стигмастерин, холестерин, α-спінастерин; алкалоїд нігелін, тритерпенові сапоніни, кумарини, тимохінон, фермент ліпазу. У складі жирної олії є олеїнова – 48,7%, лінолева – 37,6%, міристинова, пальмітинова, стеаринова, ліноленова, ейкозадієнова і петрозелінова кислоти.

Лікувальні властивості. У народній медицині з чорнушки готують чай та п'ють його як сечогінний, жовчогінний, глистогінний, шлунковий засіб. Насіння чорнушки використовують для лікування захворювань шкіри, для підвищення секреції молочних залоз у матерів, що годують груддю. Добре впливає чорнушка на регуляцію серцевого ритму, уповільнює його при тахікардії.

У гомеопатії насіння чорнушки використовують при захворюваннях шлунка, жовчного міхура та печінки і виготовляють з них біологічно активні харчові добавки. Основними виробниками є Індія, Китай, завдяки активній рекламі підтримується постійний попит і реалізується продукція. В Україні лікарські рослини майже не вирощуються, хоча для цього є всі природні умови.

Екстракт чорнушки посівної застосовується як натуральний імуностимулятор, а олія з насіння використовується для виробництва натуральної косметики, високоякісних сортів мила та шампуню. Окрім цього, з рослини виготовляють гомеопатичні препарати та біологічно активні харчові добавки. У народній медицині використовується протипухлинна дія чорнушки посівної.

Сорти. *Діана.* Сорт чорнушки посівної ранньостиглий, виведений на ДС «Маяк» ІОБ НААН. Використовується як салатна рослина і спеція. Рослина середньоросла, дає високі врожаї для отримання зеленої маси та насіння. Має висоту 40–60 см. Листки розсічені, двоперисті, з широколінійними частками, зеленого забарвлення. Квітка з блакитною подвійною оцвітиною, розміщена поодиноко, на довгих квітконосах. Плід – збірна залозисто-бородавчаста листянка. Насіння тригранне, зморшкувато-горбкувате, чорне. Маса 1000 насінин 2–3 г. Цвіте у червні–липні, насіння дозріває у вересні. Введений до Державного реєстру сортів рослин, придатних до вирощування в Україні у 2001 р.

Іволга. Сорт чорнушки посівної ранньостиглий, виведений на ДС «Маяк» ІОБ НААН. Використовується як салатна рослина і спеція. Рослина середньоросла, високоврожайна для отримання зеленої маси та насіння. Має висоту 40–60 см. Листки розсічені, двоперисті, з широколінійними частками, зеленого забарвлення. Квітка з блакитною подвійною оцвітиною, розміщена поодиноко, на довгих квітконосах. Плід – збірна залозисто-бородавчаста листянка, що зрослася майже з вершини. Насіння тригранне, зморшкувато-горбкувате, чорне. Маса 1000 насінин 3 г. Цвіте у червні–липні, насіння дозріває у вересні.

Уведений до Державного реєстру сортів рослин, придатних до вирощування в Україні у 2010 р.

Технологія вирощування. Чорнушка посівна як і інші зеленні та пряно-ароматичні рослини потребує для росту й розвитку достатньої площі живлення, що забезпечується відповідними способами вирощування та схемами розміщення, які залежно від умов вирощування, сорту й інших чинників, ефективно впливають на формування врожаю, а за загущення посівів спостерігається різке зниження урожайності. Використовують широкорядний і стрічковий способи сівби та схеми розміщення 45×5, 45×10, 45×15, (20+50)×5, (20+50)×10, (20+50)×15 см з густотою рослин відповідно 440, 220, 150, 570, 290, 190 тис. шт./га.

На зелень нігелу посівну збирають до початку цвітіння, для цього рослини виривають з ґрунту і використовують як приправу. Врожайність зелені становить 10–30 т/га.

Кулінарні властивості. Молоду зелень чорнушки посівної споживають у свіжому вигляді як салатну культуру і використовують як приправу до супів. Насіння має пряний смак та приємний аромат і вживають його як прянощі при засолюванні огірків, кавунів, квашенні капусти, а також для ароматизації здобних булочок, хлібців, кренделів і як приправу в кулінарії. Ефірне масло придатне в їжу, має приємний запах малини. Насіння використовується як ароматизатор у хлібопекарському виробництві та кулінарії. Нігелою здобрюють компоти, пудинги, муси, желе та ін.

Насінництво. Цвіте нігела посівна з другої половини червня і до осені (45–55 діб). Квіти приваблюють багато бджіл. Насіння дозріває у вересні, дуже нерівномірно, оскільки нігела посівна має дуже розтягнуте цвітіння, тому не потрібно спішити із збиранням насіння. Щоб насіння було схожим, збирають його за повної стиглості побурілих коробочок і за повного пожовтіння листків і стебел. Посіви скошують, підсушують протягом 5–6 діб та обмолочують. Насіння вимолочують зі стиглих плодів чорнушки, досушують і зберігають у добре закритих банках або бляшанках без доступу світла. Урожайність насіння 1,5–3,0 т/га. Насіння перед використанням розмелюють.



Рис.105. **Насіння чорнушки посівної**

Шавлія мускатна (*Salvia sclarea* L.)

королівська шавлія, благородна шавлія, шальвія, шавло



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Глухокропивоцвіті (*Lamiales*)
Родина: Глухокропивові (*Lamiaceae*)
Рід: Шавлія (*Salvia*)
Вид: Шавлія мускатна (*Salvia sclarea* L.)

Морфологічні ознаки. Шавлія мускатна – багатостебловий напівкущ до 80–120 см заввишки. Стебла галузисті, внизу здерев'янілі, вгорі трав'янисті, чотиригранні, зелені або червонувато-фіолетові. Коренева система стрижнева, проникає у ґрунт на глибину до 2 м. Листки великі, супротивно розміщені, нижні – довго-черешкові 7–15 см завширшки, сірувато-зелені, молоді – білоповстисті, овальносерцеподібної форми, із зморшкуватою поверхнею. Верхні – порівняно дрібні, сидячі. Квітки двогубі, великі, синьо-фіолетові, зібрані у несправжні кільця, зібрані на верхівці стебла пухнасті колосоподібні суцвіття. Плід сухий, складається з чотирьох горішків округлої або довгастої форми, які сидять на дні чашечки, що не опадає, темно-коричневого забарвлення. Цвіте в червні–серпні. Маса 1000 шт. 3–4 г.

Біологічні особливості. Шавлія мускатна – порівняно холодостійка і морозостійка рослина. За оптимальної температури проростання насіння 10–12°С сходи з'являються через 12–14 діб. Молоді рослини здатні витримувати температуру до мінус 5–7°С. Важливо, що накопичення ефірних олій у рослині залежить від температури і оптимальне її значення за фази росту має перебувати на рівні 23–28°С. Упродовж вегетації шавлія мускатна потребує неоднакової кількості вологи. Так, найбільше вона потрібна рослині у першій половині літа, коли відбувається формування розвиненої



Рис. 106. **Листки шавлії мускатної**

розетки листків і утворюються квітконосні стебла. У період достигання насіння рослини краще себе почувають у засушливих умовах.

Шавлія мускатна вимоглива до світла, особливо на початку росту. Для оптимального росту і розвитку рослини потребують 14–16-годинного світлового дня. До ґрунту шавлія мускатна маловимоглива. Її можна вирощувати навіть на бідних кам'янистих ґрунтах, але кращими для рослини є чорноземи і карбонатні суглинисті ґрунти. Менше придатними є легкі піщані ґрунти.

Походження та поширення. Шавлія мускатна у дикому вигляді росте в сухих гірських місцинах Західної Європи переважно по узбережжю Середземного моря. У природних умовах росте в Криму, Середній Азії, на Кавказі. В Україні шавлію вирощують на півдні як пряну та медоносну рослину.

Хімічний склад. У листках шавлії мускатної є кумарини, флавоноїди, сапоніни, ефірна олія (1–2,5%), яка містить близько 15% цинеолу, туйон, пінен та інші терпени.

Лікувальні властивості. Свіжі листки мають бактерицидну дію. Застосовують відвар листків як в'яжучий і дезінфікувальний засіб при різних катаральних станах слизових оболонок, переважно у вигляді полоскань. Листки входять до грудних, протипроносних і пом'якшувальних зборів.

Сорти. До Державного реєстру сортів рослин, придатних до поширення в Україні внесено сорт Ай-Тодор (2003), Кримська пізня (1991), Кардинал (2004), Мрія (2001), С 785 (1967), Тайган (2008).

Технологія вирощування. Шавлію мускатну вирощують як дворічну рослину, розміщуючи у спеціальних 5–9-пільних сівозмінах після зернових, овочевих і кормових культур. Повертати посіви шавлії мускатної на попереднє поле потрібно не раніше ніж через 2–3 роки з тим, щоб зникли шкідники, хвороби та були знищені сходи падалиці. Плантацію шавлії використовують упродовж 5–6 років, у зв'язку з чим посіви її слід розміщувати на родючих ґрунтах з рівним рельєфом.

Основний обробіток ґрунту передбачає лущення стерні після попередника на глибину 6–8 см з наступною оранкою на глибину 28–30 см. Передпосівну культивацію проводять одночасно з боронуванням на глибину 10–12 см. Рекомендується вносити органічні добрива з розрахунку 20–40 т/га.

Розмножується насінням. У перший рік росте повільно, утворюючи невелику кількість стебел. З другого року вегетації утворює 100 та

більше стебел, які з віком дерев'яніють. У культурі здерев'янілі стебла викидають, бо листки на них дуже дрібні, а це знижує рівень урожайності.

Основним способом вирощування є ранньовесняна або підзимня сівба. Висівають широкорядним способом з міжряддям 60–70 см. Норма висіву 6–8 кг/га, що створює густоту рослин у перший рік вегетації 300–400 шт./га. Глибина загортання насіння 3–4 см, на легших ґрунтах – до 5 см. Потрібно враховувати, що польова схожість насіння шавлії перебуває у межах 25–30%.

Приблизно через 20–25 діб після появи сходів посіви підживлюють суперфосфатом (12 кг) і калієм хлористим (5 кг/100 м²). Молоді рослини дуже чутливі до бур'янів, тому міжряддя розпушують ще до появи сходів, а одразу ж після їх появи рядки прополюють. Надалі посіви ще кілька разів культивують на глибину 8–10 см і прополюють.

Починаючи з другого року життя на рослинах утворюється велика кількість листків, які перекривають міжряддя і рядки змикаються, та суцвіть. У цей період міжрядні розпушування припиняють, для збільшення врожаю листків стрілки з суцвіттями слід видаляти. Молоді гілки, як правило, не цвітуть, внаслідок чого одержують сировину потрібної кондиції.



Рис. 107. **Квітка шавлії**

Упродовж літа врожай зеленої маси збирають 2–3 рази: перший – у кінці липня, останній – у вересні. Листки збирають разом з верхівками рослини, врожайність яких у перший рік вирощування становить 2,0–2,5, у другий – 5,0–6,0 т/га. Загальний вихід ефірної олії – 10–18 кг/га. Зібрану сировину одразу споживають або переробляють.

Кулінарні властивості. Шавлію вживають у сушеному і свіжому виглядах. Свіжі листки і пелюстки квіток часто кладуть у страви з м'яса, риби, овочів, салати, домашню випічку, коктейлі. Сухі – у перші страви, соуси, сири, мариновані овочі. Шавлія використовується не лише як самостійний продукт, а й змішується з іншими пряними травами. Ефірну олію шавлії мускатної використовують у лікеро-горілчаному виробництві для приготування мускатних вин, лікерів, вермуту. У кондитерській промисловості для надання мускатного аромату про-

дукції. Застосовують її також у парфумерно-косметичній промисловості та завдяки бактерицидним властивостям у медицині для ароматизації ліків.

Шандра звичайна (*Marrubium vulgaris* L.)

кінська м'ята, шандра біла, шанта болотна



Ботанічна характеристика

Домен: Еукаріоти (*Eukaryota*)
Царство: Зелені рослини (*Viridiplantae*)
Відділ: Покритонасінні (*Magnoliophyta*)
Клас: Дводольні (*Dicotyledoneae*)
Порядок: Глухокропивоцвіті (*Lamiales*)
Родина: Глухокропивові (*Lamiaceae*)
Рід: Шандра (*Marrubium*)
Вид: Шандра звичайна (*Marrubium vulgaris* L.)

Морфологічні ознаки. Багаторічна трав'яниста з білуватим опушенням рослина. Стебла від основи висхідні, 15–75 см заввишки, чотиригранні, розгалужені, в нижній частині білоповстисті через густі, не дуже довгі волоски, вище менше густоопушені такими самими волосками. Стеблові листки містяться один навпроти одного, черешкові, широкояйцеподібні з короткоклиноподібною або заокругленою (у нижніх листків) основою та округлою чи тупою верхівкою, по краю нерівнозубчасті, зверху зеленуваті, розсіяно опущені, зморшкуваті, зі споду білуваті від густих відлеглих волосків, з випнутими жилками.

Квітки двостатеві, неправильні, утворюють несправжні багатоквіткові густі майже кулясті кільця, зібрані на кінці стебла та гілок у довгі, перервані в нижній частині суцвіття. Чашечка трубчаста, зовні густоопушена зірчастими волосками, покрита крапчастими залозками з 10 жилками і 10 шилоподібними, на кінці гачкуватозагнутими, жовтуватими й голими зубцями, з яких 5 довших і 5 проміжних коротших. Віночок білий, зовні коротковолосистий, з циліндричною трубочкою, двогубий (верхня губа плоскувата, пряма, розсічена на дві видовжені лопаті, нижня – відігнута, трилопатева, з ширшою за бокові, округлою, переважно на верхівці виїмчастою середньою лопаттю. Плід

складається з чотирьох однонасінних горішкоподібних часток. Цвіте з червня до серпня.

Походження та поширення. Батьківщиною шандри звичайної вважається Південна Європа, проте, за деякими даними, цілющі властивості цієї рослини використовували ще давні єгиптяни. Ареал поширення досить великий: південний захід Росії, Кавказ, Середня Азія, Казахстан. Шандра звичайна росте по всій території України на кам'янистих ґрунтах у затінених місцях, а також як бур'ян вздовж доріг, біля парканів, іноді в посівах. Надземну частину шандри використовують у пивоварінні та лікеро-горілчаній промисловості, а також як медоносну рослину у бджільництві. Нектар шандри звичайної, що збирають бджоли, дає запашний і дуже ароматний високоякісний мед. У деяких провінціях Китаю з надземної частини шандри отримують чорну фарбу для чорнила і тонування тканин.

Хімічний склад. Стебла і листки рослини шандри містять ефірну олію (0,06–0,1%) з приємним ароматом, наявність в якій азулена надає речовині насиченого синього кольору. У складі шандри є смолисті та дубильні сполуки, мінеральні солі. Містить також гірку речовину марубін (дитерпеновий лактон), алкалоїди бетоніцин, рицин і стахідрин, дубильні речовини (близько 7%), слиз.

Лікувальні властивості. Фармакологічними дослідженнями було встановлено, що екстракти рослини усувають екстрасистолію і сприятливо впливають на роботу серцево-судинної системи. Проте найширшого застосування шандра звичайна отримала в нетрадиційній медицині. Препарати шандри мають жовчогінну і спазмолітичну дії, полегшують відхаркування, регулюють серцеву діяльність (знімають екстрасистолію), збуджують апетит, стимулюють діяльність шлунка. Основними показаннями до призначення препаратів шандри є різні запальні захворювання дихальних шляхів (бронхіти, ларингіти, трахеїти). Позитивний терапевтичний ефект спостерігається також у лікуванні старечої і спастичної астми, туберкульозу легень, гепатитів і холециститів, екстрасистолії та ауринальної тахікардії, гіпертонічної хвороби, у разі альгоменореї й олі-



Рис. 108. **Квітка шандри звичайної**

гоменореї, при розладах травлення. Есенцію зі свіжої трави шандри використовують у гомеопатії.

Протипоказання. Рослину не можна застосовувати при гострих захворюваннях травної системи, особливо це стосується виразкової хвороби шлунка та кишківника, панкреатиту. Можливе виникнення алергічних реакцій.

Технологія вирощування. Збирають верхівки стебел (30–40 см завдовжки) разом з листками та квітками під час цвітіння рослини. Сушіння сировини проводять у затінку на відкритому повітрі або у приміщенні, що добре провітрюється. Суха трава становить 27–28% від сирої маси. Готову сировину зберігають у добре закритих банках або бляшанках.

Питання для самостійної роботи

1. Назвіть представників групи пряно-смакових овочевих рослин та розкажіть про їх походження й поширення.
2. Охарактеризуйте представників групи пряно-смакових овочевих рослин за морфологічними ознаками.
3. Охарактеризуйте представників групи пряно-смакових овочевих рослин за біологічними особливостями.
4. Які лікувальні властивості мають представники групи пряно-смакових овочевих рослин?
5. Вкажіть продуктовий орган представників групи пряно-смакових овочевих рослин та спосіб його споживання.
6. Назвіть основні елементи технології вирощування представників групи пряно-смакових овочевих рослин.
7. Укажіть сорти основних пряно-смакових овочевих рослин.
8. Укажіть строк збирання врожаю пряно-смакових овочевих рослин.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1. До якої групи належить коріандр посівний за виробничо-біологічним групуванням?
   а) багаторічні;
   б) зеленні;
   в) ароматично-смакові.
2. Продуктивним органом коріандру посівного є:
   а) зелень;
   б) недорозвинені суцвіття;
   в) насіння.
3. Вкажіть схему сівби коріандру посівного, см:
   а) 60×10;
   б) 20+50×3;
   в) 45×8.
4. Вкажіть строки сівби коріандру посівного:
   а) ранньовесняний;
   б) середньовесняний;
   в) пізньовесняний.
5. Яка оптимальна температура проростання насіння коріандру, °С:
   а) 5–10;
   б) 10–15;
   в) 20–25.
6. Насіння коріандру зберігає схожість, років:
   а) 1–2;
   б) 2–3;
   в) 4–5.
7. Тривалість вегетаційного періоду ранніх сортів редьки японської, діб:
   а) 45–50;
   б) 100–145;
   в) 145–160.
8. За тривалістю життя коріандр посівний належить до:

а) однорічних;
б) дворічних;
в) багаторічних.

9. За масою 1000 шт. насіння коріандру посівного належить до:
   а) дрібного;
   б) середнього;
   в) великого.
10. До якої групи належать васильки справжні:
   а) багаторічні;
   б) зеленні;
   в) ароматично-смакові.
11. Продуктовим органом васильків справжніх є:
   а) зелена маса;
   б) недорозвинені суцвіття;
   в) насіння.
12. Вкажіть оптимальну схему розміщення васильків справжніх, см:
   а) 60×20;
   б) 20+50×10;
   в) 45×7.
13. Вік розсади васильків справжніх до висаджування у відкритий ґрунт, діб:
   а) 25–30;
   б) 30–35;
   в) 35–40;
   г) 40–50.
14. Яка оптимальна температура для росту та розвитку рослин, °С:
   а) 15–20;
   б) 20–26;
   в) 25–30.
15. Насіння васильків зберігає схожість, років:
   а) 2–3;
   б) 3–4;
   в) 4–5.
16. За тривалістю життя васильки справжні належать до:
   а) однорічних;
   б) дворічних;
   в) багаторічних.

17. За масою 1000 шт. насіння васильків справжніх належить до:
    а) дуже дрібного;
    б) дрібного;
    в) середнього.
18. Малопоширена овочева рослина з групи бульбоплідних родини айстрових:
    а) редиска;
    б) ревінь;
    в) якон соняшниковий.
19. Багаторічна малопоширена овочева рослина групи бульбоплідних:
    а) чистець шерстистий;
    б) аніс;
    в) бруква.
20. Вкажіть бульбоплідну овочеву рослину:
    а) якон;
    б) редька японська;
    в) індау посівний.
21. Прогрівання бульб якону соняшникового на сонці перед вживанням сприяє:
    а) поліпшенню смакових властивостей;
    б) прискоренню проростання бульб перед садінням;
    в) кращому зберіганню у зимовий період.
22. Яка малопоширена овочева рослина використовується як замінник цукру:
    а) естрагон;
    б) кмин звичайний;
    в) стевія.
23. Норма висіву бульбочок чистецю шерстистого, кг/га:
    а) 2–3;
    б) 3–5;
    в) 130–150.
24. Малопоширена овочева рослина з родини цибулевих:
    а) черемша;
    б) коріандр;
    в) стахіс шерстистий.
25. Які види цибулі формують несправжню цибулину:
    а) часник озимий;

б) цибуля трубчаста (батун);
в) цибуля ріпчаста.

26. Спосіб регулювання водного режиму для малопоширених рослин:
а) внесення мінеральних добрив;
б) підживлення рослин;
в) дощування.

27. Спосіб регулювання повітряно-газового режиму для малопоширених культур у відкритому ґрунті:
а) застосування кулісних посівів;
б) пасинкування рослин;
в) внесення мінеральних добрив.

28. Овочева рослина, що належить до групи малопоширених зеленних овочів та вживається лише у свіжому вигляді:
а) індау посівний;
б) морква столова;
в) батат.

29. Вкажіть малопоширені багаторічні овочеві культури:
а) артишок іспанський;
б) редька японська;
в) чорнушка посівна.

30. Як називається продуктовий орган у спаржі:
а) стебло;
б) пагін;
в) черешок.

31. Вкажіть основний спосіб розмноження спаржі:
а) розсадний;
б) поділ кущів;
в) безрозсадний.

32. Впродовж якого часу вирощують розсаду спаржі:
а) 2–3 міс.;
б) 4–5 міс.;
в) 1 рік.

33. До якої родини належить полин естрагон:
а) ясноткових;
б) гречкових;
в) капустяних.

34. Якими способами можна розмножувати естрагон:
а) насінням;

б) діленням кущів;
в) живцями.

35. Назва продуктового органу у скорцонери:
    а) коренеплід;
    б) суцвіття;
    в) черешки.
36. Вкажіть можливі строки сівби ріпи городньої в Лісостепу України:
    а) навесні;
    б) влітку;
    в) всі перелічені вище.
37. Рослина, що належить до родини капустяних:
    а) фізаліс;
    б) морква;
    в) турнепс.
38. Кращий попередник для редьки японської в овочевій сівозміні:
    а) буряк столовий;
    б) баклажан;
    в) огірок.
39. До якої групи рослин за вимогливістю до тепла належить бруква:
    а) холодостійкі;
    б) зимостійкі;
    в) тепло вимогливі.
40. Назвіть представника групи пряно-смакових овочевих рослин:
    а) бедринець анісовий;
    б) артишок посівний;
    в) стахіс.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Болотских А.С.* Энциклопедия овощевода / А.С. Болотских. – Х.: Фолио, 2005. – 799 с.
2. Болотских А.С. Овощи Украины: справочник / А.С. Болотских. – Х.: Орбита, 2001. – 867 с.
3. *Горова Т.К.* Створення сортів і гібридів овочевих рослин родин айстрових, ясноткових, жовтецевих, гречкових / Т.К. Горова, Т.К. Лесів, В.О. Кривець // Сучасні методи селекції овочевих і баштанних культур. – Х.: ІОБ УААН, 2010. – С. 585–603.
4. *Гринь В.П.* Редкостные овощные и пряные культуры / В.П. Гринь, С.В. Кузнецова. – К.: Урожай, 1991. – С. 59–62.
5. *Дудченко Л.Г.* Пряно-ароматические и пряно-вкусовые растения / Л.Г. Дудченко, А.С. Козьяков, В.В. Кривенко. – К.: Наук. думка, 1989. – 304 с.
6. *Ипатьев А.Н.* Овощные растения земного шара: систематика, биология, агротехника и сортовые ресурсы / А.Н. Ипатьев. – Минск: Вышэйшая шк., 1966. – 384 с.
7. *Корнієнко С.І.* Особливості технології вирощування нетрадиційних овочевих культур / С.І. Корнієнко, В.В. Хареба, О.В. Хареба, О.В. Позняк. – Вінниця: ТОВ «Нілан – ЛТД», 2015. – 133 с.
8. *Кривець Д.О.* Сорти зеленних та пряно-смакових овочевих культур селекції ДС «Маяк» / Д. О. Кривець, О.В. Позняк. – Крути, 2002. – 3 с.
9. *Кузьмич В.М.* Кмин: від сівби – до насіння / В.М. Кузьмич, В.В. Степанчук // Насінництво. – 2011. – № 1. – С. 15–119.
10. *Лекарственные* и пряные травы / под ред. Карповой Е. – М.: Внешсигма; ООО Издательство АСТ, 2000. – 95 с.
11. *Лихацький В.І.* Овочівництво: в 2-х т. / В.І. Лихацький, Ю.Є. Бур-

гарт, В.Д. Васянович: за ред. проф. В.І. Лихацького. – К.: Урожай, 1996. – Т. 1. – 304 с.; Т. 2. – 366 с.

12. *Овочівництво.* Практикум / [В.І. Лихацький, О.І. Улянич, С.В. Щетина та ін.]; за ред. проф. В.І. Лихацького. – Вінниця, 2012. – 452 с.

13. *Улянич О.І.* Зеленні та пряно-смакові овочеві культури / О.І. Улянич. – К.: Дія, 2004. – 167 с.

14. *Улянич О.І.* Агроекологічні основи вирощування коріандру посівного та васильків справжніх: монографія / О.І. Улянич, О.В. Василенко, О.М. Філонова. – К.: СІК ГРУП Україна, 2013. – 227 с.

15. *Хареба В.В.* Пряно-вкусовые овощные растения. Ч.1 / В.В. Хареба, Е.В. Хареба, А.В. Позняк, А.Н. Лазарев. – К.: НААН, 2012. – 44 с.

16. *Хареба В.В.* Пряно-вкусовые овощные растения. Ч. 2 / В.В. Хареба, С.И. Корниенко, Е.В. Хареба, А.В. Позняк. – Х.: ОО «ПП Плеяда», 2012. – 48 с.

17. *Хареба В.В.* Малопоширені овочеві рослини. Ч. 1 / В.В. Хареба, О.В. Хареба, О.В. Позняк, О.О. Унучко. – К.: НААН, 2012. – 48 с.

18. *Хареба В.В.* Малопоширені овочеві рослини. Ч. 2 / В.В. Хареба, С.І. Корнієнко, О.В. Хареба, О.В. Позняк, О.О. Унучко. – Х.: ТОВ «ВП Плеяда», 2012. – 44 с.

19. *Хареба В.В.* Поповнення ринку сортів овочевих рослин України: васильки справжні (*Ocimum basilicum* L.) / В.В. Хареба, О.В. Хареба, О.В. Позняк // Овочівництво і баштанництво. – Х., 2012. – Вип. 58. – С. 387–390.

20. *Хареба В.В.* Вплив сорту на проходження основних фенологічних фаз та урожайність рослин бамії (*Hibiscus esculentus* L.) у зоні правобережного Лісостепу України / В.В. Хареба, О.О. Унучко // Зб. наук. пр. Вінницького НАУ. Серія «Сільськогосподарські науки». – 2014. – Вип. 6 – № 83. – С. 111–117.

21. *Хареба В.В.* Біометричні показники розсади бамії (*Hibiscus esculentus* L.) залежно від віку рослин // Овочівництво і баштанництво. – Х., 2014. – Вип. 60. – С. 255–260.

22. *Чопик В.И.* Дикорастущие полезные растения Украины: справочник / В.И. Чопик, Л.Г. Дудченко, А.Н. Краснова. – К.: Наук. думка, 1983. – 251 с.

23. *Baker* Jerry Jerry Baker's fast easy vegetable garden / J. Baker; / ill. ву Erv. Zadrmann. – N. G.: A Plume book, 1985. – 272 p.

24. *Deans S.G.* Culinary and aromatic plants / S.G. Deans, K.P. Svoboda // Plantsman – 1989. – ill. N 11, 3, 176–184.

25. *Pollock M.* Fruit and Vegetable gardening. Dorling Kindersley Limited / M. Pollock. – London, 2002. – P. 118.

26. *Sych Z.D.* Vegetable growing in opened soil / Z.D. Sych, I.M. Bobos. – Kyiv, 2007. – 40 p.

АЛФАВІТНИЙ ПЕРЕЛІК УКРАЇНСЬКИХ НАЗВ
малопоширених овочевих рослин
(частина 2)

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ХАРЕБА Володимир Васильович
УЛЯНИЧ Олена Іванівна
КОВТУНЮК Зоя Іванівна
КЕЦКАЛО Вікторія Валеріївна
ХАРЕБА Олена Василівна
ФІЛОНОВА Ольга Миколаївна

Малопоширені ОВОЧЕВІ РОСЛИНИ

Навчальний посібник
Частина 2

Редактор *І.М. Баланчук*

Художнє оформлення
та комп'ютерна верстка *І.Г. Хорошого*

Коректори: *Л.П. Захарченко, А.О. Гмир*

Підписано до друку 07.12.2016 р. Формат 60×84 1/16.
Гарнітура «Таймс». Друк офс.
Ум. друк. арк.11,16. Обл.-вид. арк. 12,0.
Наклад 300 пр. Зам. №

Державне видавництво «Аграрна наука» НААН
Свідоцтво про державну реєстрацію № 371868 від 13.12.2010 р.
вул. Васильківська, 37, Київ, 03022
Тел. (044) 257-85-27
e-mail:agrovisnyk@ukr.net

ФОП Корзун Д.Ю.
м. Вінниця, вул. 600-річчя, 21а.
Тел. (0432) 69-67-69, 52-82-78
e-mail: tvory2009@gmail.com